PRZEGLĄD ARTYLERYJSKI

Organ Artylerji, Marynarki, Uzbrojenia i Przemysłu Wojennego.

Rok 4. 1926. Nr 8.

WARSZAWA — SIERPIEŃ.

TREŚĆ:

SOMMAIRE:

(Dalszy ciąg „Taktyki artylerji" André).

2-GA CZĘŚĆ—PROPONOWANE ROZWIĄZANIE.

1-sze Pytanie. — a)Ześrodkowanie na wioski podczas przygotowania.

Rodzaj ognia:

Nagłe, jednoczesne, szybkie i krótkotrwałeześrodkowanie. Czas trwania każdego zeześrodkowań: 5 minut najwyżej.

Dla artylerji pol.: 1/3 szrapneli, 2/3 granatów.

Dla 155 hb: granaty, z których 3/4 z opóźnieniem, 1/4 natychmiastowych.

WYKONANIE I ZUŻYCIE AMUNICJI.

Godzina otwarcia ognia	Nowy Ochędzin	STARY OCHĘDZIN				Razem
		płd. od 109		płd, od 110		
	III/5 p. a. p.	II/42 p.a.p.	III/A. C.	I/5 p.a.p.	I/A. C.	
1) G-1godz. 30'	200 strzałów	150	—	150	—	500
2) G-1 godz. .	200 „	100	50	100	80	530
3) G-40' . . .	200 „	150	50	150	80	630
4) G-20' . . .	200 „	200	50	200	80	730
Razem . .	800 „	600	150	600	240	2390

b) *Zasłona dymna* trwająca łącznie 50 minut.

Szerokość: 600 m.

Wykonane przez II/42 p. a. p. (75 ogólnego działania).

Zużycie (wiatr bardzo słaby):

Stworzenie zasłony (5') — 240 pocisków.
Podtrzymanie zasłony przez 45' — 1080 pocisków.

Razem: pocisków dymnych *OCS: 1350* pocisków 75.

c) *Ogień zaporowy wyprowadzający.* Szerokość: 700 m.

Sposób wykonania: dwa skoki.

Do wykonania o g. G — 3' na 200 m. przed linją wyjściową, następnie wykona skok *200 m.*, który go przeniesie o g. G poza drogę.

Przerwany o g. G + 2' zostaje przeniesiony na *102 — 103.*

Wykonanie przez: I i II dyon 5 p. a. p.; I/42 p. a. p.

Zużycie amunicji (szerokość 700 m., czas trwania 5'). (Ogień zaporowy i oczyszczający).

720 pocisków (1) z których:
- 240 szrapneli (ogień rozpryskowy)
- 360 granatów uderzeniowych (natychmiastowych)
- 120 dymnych (OCS).

d) *Ogień obezwładniający na umocnienia w czasie natarcia:*

Sposób wykonania: Ogień ten będzie prowadzony naogół przezześrodkowanie a. p. i a. c.

Cele będą rażone kolejnymi pasami 100 do 200 m. szerokości (na dyon), każdy pas w ciągu 5 min. Artylerja polowa poczynając od prawej strony celu i artylerja ciężka od lewej strony.

Z chwilą gdy cel zostanie już całkowicie ostrzelany, a wyznaczony czas trwania tego ognia okaże się dłuższy niż tego zaszła potrzeba, należy natychmiast przerwać ogień i następnie ponownie otworzyć na 2 minuty na całej szerokości celu w tempie szybkim, by przejść potem do następnego ognia.

Przyznane zużycie amunicji: najmniej

100 pocisków a. p.
i 20 „ 155 hb. } na 100 mtr. ubezwładnianego frontu.

Ognie a. p. będą zawierać 1/5 szrapneli (ogień rozpryskowy) tak, aby razić też skraje danego celu (100 mtr. krótki, 100 mtr. długi).

---

(1) Amunicja 75.

Dowódcy ugrupowań *wsparcia bezpośredniego i ogólnego działania ustalają między sobą szczegóły dotyczące wykonania każdego z tych ogni.*

2-gie Pytanie. — Patrz załączone rozkłady godzinowe, odpowiadające na zadane pytanie pod dwoma postaciami.

Rozkład godzinowy streszczony.

Rozkład godzinowy szczegółowy.

Na tym ostatnim rozkładzie wykazano przybliżone zużycie amunicji, odpowiadające każdemu z ogni.

3-cie Pytanie. — Przewidziane zużycie amunicji aż do G + 1 godz. 55' (1-szy okres).

1. Artylerja polowa	Szrapnele	Granaty	Pociski dymne	Ogółem
Działo 75	4.400	14.600	2.670	21.670
Po zmniejszeniu o $^1/_7$ biorąc pod uwagę haubicę polową	3.772	12.514	2,290	
Po dodaniu 5%	**3.950**	**13.140**	**2.405**	**19.500**

Zaokrąglając, razem 20.000 pocisków a. p. *(5,5 jednostek ognia).*

2. Artylerja ciężka	Granaty	Pociski dymne		Szrapnele	Granaty
155 hb.	3.130	200	105 arm.	400	400
Po dodaniu 5%	3.290	210		420	420
Po zwiększeniu o $^1/_6$ biorąc pod uwagę obecność $^2/_3$ pocisków (F.A.) żeliwa stalistego.	**3.840**	**210**			
Razem:	*4.050* *(7 jednostek ognia 155 hb.)*			Razem *850* (2,$^3/_4$ jednost. ognia 105)	

t. j. zaokrąglając liczby, razem *5.000* pocisków a. c.

Z tego zużycia amunicji na *przygotowanie artyleryjskie* wyjdzie mniej więcej:

7.700 pocisków artylerji lekkiej

1.750 „ 155 hb. (z których 2/3 z żeliwa stalistego)

450 „ 105 arm.

3 CZĘŚĆ — UWAGI DOTYCZĄCE PROPONOWANEGO ROZWIĄZANIA.

Działania z dnia 23, 24 i 25. Byłoby wskazanem umotywować przewidywania podane w założeniu do Ćwiczenia (I, b) dotyczące rozkładu czasu w dniach 23, 24 i 25 maja.

Opracowanie planu operacyjnego 5 D. P. wymaga wielkiej ilości pracy; wymaga on współpracy piechoty, artylerji, lotnictwa i czołgów.

Nie może być inaczej, gdy chodzi o tak trudne zadanie, jak natarcie na umocnioną pozycję.

D-ca dywizji podał tylko główne zarysy przewidzianych działań, wedle swego poglądu. Następnie dla ostatecznego ustalenia sposobów wykonania, kazał artylerzystom i piechurom opracować propozycje na tych podstawach oparte do swego zatwierdzenia.

Piechota i artylerja (w osobach d-ców P. D. i A. D.) mogą pracować korzystnie jedynie pod warunkiem współdziałania w ścisłem porozumieniu.

Plan użycia artylerji powinien ściśle i w każdym momencie odpowiadać zamiarom d-cy linji bojowej. D-ca A. D. może pracować korzystnie jedynie przy znajomości dokładnej zamiarów dowódcy linji bojowej.

Z drugiej zaś strony d-ca P. D. może się omylić co do pomocy, oczekiwanej w danych okolicznościach od artylerji; może nie doceniać czasu potrzebnego dla wykonania tego lub innego ognia. Musi się również oprzeć na kompetencji swego towarzysza z bratniej broni.

Inne postępowanie naraziłoby nas na trudności bądź to układania planu, którego pewne części musiałyby być opracowywane nanowo (co pociąga za sobą stratę cennego czasu), bądź, na niepowodzenia podczas walki (co byłoby szczególnie niebezpieczne).

Zdarzyłoby się to z pewnością, gdyby d-ca P. D. przygotowywał swój rozkaz operacyjny bez porozumienia z d-cą A. D.

W otrzymanym rozkazie spostrzegłby z pewnością różne błędy, lub conajmniej luki w użyciu artylerji, co spowodowałoby zmianę wydanego rozkazu, a co nie jest pożądanem.

Trzeba pamiętać, że te dwie bronie nie walczą nigdy oddzielnie: niema dwóch walk, z których jedna prowadzona jest przez piechotę, a druga przez artylerję. Jest tylko *jedna*, prowadzona wspólnie przez wszystkie bronie.

Jest więc niedopuszczalnem, by po otrzymaniu ogólnego rozkazu operacyjnego D. P., d-cy P. D. i A. D. pracowali oddzielnie, bez uprzedniego porozumienia się co do rozkazów dotyczących piechoty i artylerji (1).

Po tem ustaleniu możemy przejść do dalszych czynności (wywiadów, badań, opracowania), które prawdopodobnie miały miejsce począwszy od 23 maja.

Dnia 23 maja, prawdopodobnie około godziny 13,30, d-ca 5 D. P. otrzymał w swoim M. P. w Ljututow ogólny rozkaz operacyjny 10 Gr. Op. dla działania 26-go.

Przypuszczamy, że po przejrzeniu tego rozkazu d-ca 5 D. P. postara się naprzód przeprowadzić ogólny wywiad na terenie walki wyznaczonym dla jego dywizji.

Z d-cami P. D. i A. D (2) wyruszył on konno (lub samochodem) około godziny 14,30, aby przebyć marszrutę: Pichlitze (gdzie zobaczy się z d-cą 22 D. P.) — Borki — Vw. Gumnisko — cecha 191 (1500 m. zach. od Vw. Gumnisko).

Z tego punktu może rozejrzeć się w wyznaczonym mu odcinku.

Następnie skieruje się na Kaski—Dombrowska—Ostrowek (gdzie zobaczy się z d-cą 10-ej D. P.) i powróci do Ljututow.

Marszruta wynosi około 30 km. Można ją przebyć konno w 6 godzin (wliczając w to i zatrzymania).

Wróci więc z wymarszu o g. 19,30 lub 20.

Zbytecznem będzie zaznaczać, że wywiad ten był również użyteczny dla d-ców P. D. i A. D. Ten ostatni mógł sobie wyrobić ogólną opinję o terenie na którym rozmieści swoją artylerję i zdołał nawet ocenić wartość głównych dróg dobiegowych.

Po powrocie do Ljututow, d-ca 5 D. P. ustala ze swoim szefem Sztabu w obecności d-ców P. D. i A. D. *podstawy* ogólnego rozkazu operacyjnego.

Jest północ.

D-ca A. D. wysyła 1-szy rozkaz do podwładnych jednostek artylerji (organizacja d-twa, rozkazy dotyczące wywiadów); opracowuje przybliżone zapotrzebowanie na amunicję do 10-ej Gr. Op. (w szczególności żąda przysłania mu należnej części pocisków dymnych).

---

(1) Uwaga ta ma charakter ogólny; stosuje się ona do wszystkich okoliczności, nietylko w opracowanym tutaj przykładzie natarcia na umocniony front.
(2) i prawdopodobnie również z d-cą baonu czołgów.

Dnia 24 rano d-cy P. D. i A. D. wracają na teren.

D-ca A. D. wykonywa szczegółowy wywiad terenu, na którym ma być rozmieszczona jego artylerja.

O godzinie 10-ej jest on w Borki (późniejsze m. p. D. P.) i układa rozkaz podający:

zadania i pasy działania,

rozporządzenia dotyczące stanowisk (plan).

Wzywa *wywiady*, które przybywają do Borki około g. 14-ej i rozpoczynają działanie. Rozpoczyna się zakładanie łączności.

O g. 14 Sztab 5 D. P. przybył do Borki, które stają się nowym m. p. 5 D. P. — m. p. P. D. znajduje się w Vw. Gumnisko.

Ogólny rozkaz operacyjny 5 D. P. ukazał się o godzinie 13-ej.

W danej chwili d-ca P. D. ustalił prawdopodobnie szczegóły swego manewru. D-ca A. D. może się więc porozumieć z nim w sprawie szczegółów, co spowoduje prawdopodobnie kilka wywiadów przeprowadzonych wspólnie przez nich.

Czynność ta zajęła prawdopodobnie dużo czasu: można przyjąć, że jest godzina 20-ta w chwili gdy d-ca A. D. jest dokładnie poinformowany co do działań piechoty. Zanotował on w swoim notatniku wszystkie wiadomości, które są podane w założeniu (§ III).

Od tej chwili d-ca A. D. może rozpocząć w swoim m. p. Borki opracowanie *planu użycia artylerji*.

Plan ten powinien ukazać się nazajutrz przed południem, aby d-cy grup i dyonów mieli cały dzień na wykonanie swych prac i wydanie rozkazów wykonawczych.

W ten sposós d-ca A. D./5 rozporządza 15 lub 16-toma godzinami dla opracowania swego planu i odbicia potrzebnej ilości egzemplarzy, różnych tabel i szkiców. Czas ten jest wystarczający.

W nocy z 24 na 25 — rozpoczyna się zajęcie stanowisk; przewieźie się np. 2/3 amunicji na wyznaczone miejsca. Można będzie podsunąć kilka baterji w miejsca zakryte przed samolotami, lub umieścić je chwilowo w pobliżu, pod osłoną lasu.

Dnia 25. — Ukończenie zakładania łączności.
Przygotowanie ogni.
Ostateczne uzgodnienia z piechotą.
W nocy: ukończenie zajęcia stanowisk; wszystko gotowe przed świtem.

Wątpliwem jest, aby można było prędzej przygotować działanie tak ciężkie i tak skomplikowane.

Można byłoby cokolwiek zyskać na czasie dla opracowania planu użycia, upraszczając go.

Lecz byłoby materjalnem niepodobieństwem wykonać (w tajemnicy, a więc jedynie w nocy) w niecałe 2 noce ustawienie dział i dostarczenie amunicji na stanowiska.

Chodzi tu bowiem o ustawienie 24-ch baterji i dostarczenie na stanowiska 500 do 600 ton amunicji.

1-sze Pytanie.

1) *Przygotowanie.* — Podczas przygotowania, cała artylerja (z wyjątkiem baterji 105 zarezerwowanej do prowadzenia ognia wzbraniającego na rozkaz artylerji 10 Gr. Op.) jest pod bezpośredniemi rozkazami d-cy A. D.

W tym okresie niema różnicy między ***bezpośredniem wsparciem i działaniem ogólnem.***

Można więc podzielić ogień między baterje wedle uznania. Jednakże należy trzymać się pewnych zasad, by nie żądać od baterji zbyt znacznych lub częstych zmian celu.

Z drugiej strony, należy uwzględnić, w podziale ogni przygotowawczych zadania, których wykonanie ma być rozpoczęte po godz. G.

Pracę tę można sobie uprościć szkicami analogicznemi do oleaty Nr. 7, na którym podaliśmy ognie, które mają być wykonane w czasie przygotowania (również jak i inne nakazane ognie: ogień zaporowy wyprowadzający, zasłona dymna, ogień zaporowy przy końcu skoku).

Przedewszystkiem należy ustalić zadania dla wykonania *wyrw* w drutach (główne zadanie) i żądanych *zniszczeń.*

Podział zadania w rozkładzie godzinnym przedstawia się następująco:

wyrwy przed 109 : 2 dyony 75 (bez 1 baterji)
wyrwy przed 115 (40 m. szerok.) : 2 baterje 155 hb.
zniszczenia (D, F, cmentarz i Kopaniny) } po 1 baterji 155 hb. na każde zniszczenie.

Przy dobrze wyszkolonych artylerzystach korzystniej jest wykonywać wyrwy dyonami: jedna baterja wstrzeliwuje się, dwie pozostałe posługują się danemi wstrzelania, ogień skuteczny wykonywa się przez równoczesne ześrodkowanie wszystkich trzech baterji. W ten sposób wyłom zostaje wykonany w bardzo krótkim czasie. Lecz jeśli wykonywanie ognia bez uprzedniego wstrzelania się jest wątpliwe, lepiej wyznaczyć po jednej baterji na wyrwę; działanie jest nieco

dłuższe, lecz ma się większą pewność kontroli ognia. Nie można jednak wyznaczać mniej niż jedną baterję na każdą wyrwę.

Ześrodkowanie ognia na wsie. — Rozporządzamy, jak wiadomo, 3 dyonami a. p. do przeprowadzeniaześrodkowań na wsie w czasie przygotowania artyleryjskiego.

Pozatem baterje 155 hb. wykonywające zniszczenia będą mogły współdziałać wześrodkowaniach po ukończeniu pierwszego zadania (od godz. G — 1 godz.).

Ułożyliśmy w ten sposób tabelę podaną w rozwiązaniu 1-go pytania (a).

Tabela przewiduje 4 nawałnice, z których 3 ostatnie przy współudziale 155 hb.

Kaliber ten został użyty jedynie na Stary Ochędzin, który wydaje się być mocniej zbudowanym niż Nowy Ochędzin.

Omawiane jednakześrodkowania winny być uważane jako ogień nękający lub wzbraniający; celem do osiągnięcia jest przeszkadzanie w zajęciu uszykowania obronnego nieprzyjaciela, zadanie mu strat i zachwianie jego stanu moralnego.

Nie chodzi bynajmniej o zniszczenie wsi, wymagałoby to ogromnego zużycia amunicji, nie dając w zamian odpowiedniej korzyści taktycznej.

Wobec tego zużycie amunicji przewidziane w opracowanem omówieniu jest zupełnie wystarczającem. (1)

Oślepianie punktów obserwacyjnych. — Działanie to powinno się rozpocząć o godz. G — 2 godz., ponieważ o tej godzinie zaczyna się dzień.

Zasadniczo ogień obezwładniający na punkty obserwacyjne wchodzi w zakres ogni osłaniających i powinien być całkowicie powierzony artylerji ogólnego działania.

Jednakże nie należy trzymać się bezwzględnie tej zasady, gdyż mogłoby to wywołać pomieszanie ogni, wykonywanych równocześnie na ten sam cel przez dyony mające do wypełnienia różnorodne zadania.

Zdawałoby się jednak korzystniejszem powierzenie ognia oślepiającego na punkt obserwacyjny w Stary Ochędzin dyonowi a. p., mającemu wykonać wyłomy przed 109. Porozumienie, niezbęd-

---

(1) Może być ono nawet zmniejszonem w pewnej mierze, jeżeli bombardowane miejscowości posiadają niezbyt mocne zabudowania.

ne celem uniknięcia wzajemnego przeszkadzania w czasie wstrzeliwania do dwóch sąsiednich celów, przeprowadzone będzie z łatwością wewnątrz dyonu. (Porozumienie między poszczególnemi dyonami byłoby o wiele trudniejsze.)

Przyjęliśmy, że ogień oślepiający na punkty obserwacyjne będzie prowadzony za pomocą *pocisków dymnych* (Phf).

Ponieważ wiatru niema, lub jest bardzo słaby (przypuszczalnie) przewiduje się następujące zużycie:

— na punkt obserw. 189 : oślepiać od G — 2 godz. do G : 500 pocisków (75)

— na punkt obserw. 109 : oślepiać do G + 30' : 625 poc. (75)

— na punkt obserw. 182 : przez cały 1-y okres (nawet dłużej); obliczanie zrobione do godz. G + 2 godz. : 100 pocisków (155 hb.).

2) *Natarcie.* — Dla ustalenia planu ogni podczas 1-go skoku, należy przedewszystkiem ustalić wykonanie nakazanych ogni: zasłona dymna, ogień zaporwy wyprowadzający i ogień zaporowy przy końcu skoku.

Potem rozdzieli się nieprzyjacielskie umocnienia między dyony w ten sposób, by a. c. przyszła z pomocą a. p. w wykonaniu ognia obezwładniającego na najważniejsze umocnienia.

Godziny przenoszenia ognia powinny być ustalone jaknajstaranniej, stosując się ściśle do godzin przewidzianych dla przybycia czołgów lub piechoty i biorąc przytem pod uwagę pasy bezpieczeństwa, które mają być przestrzegane. (1)

Ognie oczyszczające prowadzone przez a. p. będą podzielone następnie, zależnie od rozporządzalnych środków, licząc się również z szybkością posuwania się piechoty.

Wreszcie przy podziale ognia a. c. na nieprzyjacielskie umocnienia zapewni się poniekąd osłonę natarcia na pewnej głębokości poprzedzaniem ognia a. p. przez ognie a. c.

Takie są wytyczne dla opracowania tabeli rozkładu godzinowego ogni; zastosowanie ich niezawsze jest łatwe i wymaga nieraz wielkiego wysiłku do osiągnięcia planu nadającego się do przyjęcia.

Zasłona dymna. — Wykres podany na oleacie Nr. 7 daje rozmieszczenie zasłony dymnej przewidzianej w założeniu.

---

(1) Zostało przyjęte w opracowanem rozwiązaniu, że:
a. c. przerywa prowadzenie ognia obezwładniającego conajmniej na 8 minut przed przybyciem czołgów, a. p. — na 5 minut.

Szerokość stałej zasłony (przechodzącej przez skrzyżowanie dróg 42 - 09) wynosi 600 m.

Zadanie to powierzamy dyonowi 75 ogólnego działania, przez co zyskujemy możność ciągłego wykonywania zadania przez dyony bezpośredniego *wsparcia*.

Ponieważ wiatr jest bardzo słaby, zasłona może być utworzona i podtrzymana przez 50 minut przy wystrzeleniu 1300 do 1400 pocisków OCS-75.

Można przytem uważać, że zużycie posiadanych pocisków dymnych, jest bardzo nieznaczne.

Należy jednak przypomnieć sobie, że 10-ta Gr. Op. mogła dać każdej dywizji nie więcej niż 3000 pocisków; 1400 pocisków — jest więc połową przyznanej ilości.

Przy słabym wietrze podczas natarcia, nie zużyjemy całej przyznanej ilości. Lecz wiatr może się wzmocnić; przy szybkości 5 do 8 m. na sekundę, trzeba będzie dla utrzymania zasłony podwoić zużycie. (1)

Nie można więc przewidzieć w planie zasłony większych rozmiarów niż wykonana.

Zresztą, zasłona stworzona w ten sposób, będzie miała bardzo wielkie znaczenie. Będąc w ten sposób umieszczoną zasłoni przed obserwacją ze Starego Ochędzina czołgi nacierające na umocnienia 105 Kopaniny i uchroni je przed ostrzeliwaniem przez działa nieprzyjacielskie, ukryte ewentualnie na wschodnim skraju Starego Ochędzina, — w czasie trwania walki na wzgórzu 189.

Żądając od artylerji przeprowadzenia podobnej zasłony dymnej, d-ca P. D. miał na celu osłonę czołgów przed wykazanem wielkiem niebezpieczeństwem.

Ogień zaporowy wyprowadzający. — Ogień wyprowadzający na 700 m. szerokości ma być wykonany w dwu skokach (uwidocznione na oleacie Nr. 7). Stworzy on poważną osłonę dla wyruszających czołgów i piechoty.

Przeistacza się on później w ogień obezwładniający na okopy 102 i 103 (ostrzeliwane do godz. G przez 155 hb.).

Ogień zaporowy wyprwadzający jest w rzeczywistości ogniem zaporowym ruchomym, krótkotrwałym. Wymaga on również dla rzeczywistej skuteczności — jak ruchomy — gęstości 2 strzałów na mi-

---

(1) Jeśli szybkość wiatru przewyższy znacznie 8 m., wówczas będzie prawie niepodobieństwem utrzymanie zasłony.

nutę na 15 metrów frontu. Dodaje się do granatów 1/4 pocisków dymnych, by stworzyć zasłonę dymną.

Jedna baterja może zapewnić ogień zaporowy ruchomy jedynie na 100 do 130 m. frontu (4 strzały na działo na minutę).

A zatem, dla wykonania przewidzianego ognia zaporowego, potrzeba 6 do 7 baterji.

W rzeczywistości trzeba liczyć więcej, albowiem ogień zaporowy wyprowadzający może być poprzedzony ogniem oczyszczającym szrapnelami, jak się to robi przy ruchomym ogniu zaporowym.

W tych warunkach, należy liczyć 1 dyon na każde 200 do 250 m. frontu. Potrzebujemy więc tu trzech dyonów a. p.

Ma się rozumieć, że ogień ten zostanie powierzony 2 dyonom bezpośredniego wsparcia lewego pododcinka; zostaną one wzmocnione w okresie prowadzenia ognia zaporowego przez 1 z dyonów bezpośredniego wsparcia prawego pododcinka.

Ogień obezwładniający na umocnienia. Zdaje się, że proponowane rozwiązanie tego pytania nie wymaga komentarzy.

Proponowany układ rozkazu podaje to, co d-ca A. D. powinien dać jako wytyczne swoim podwładnym (d-com zgrupowań).

Ci ostatni jak i d-cy dyonów będą mieli jeszcze dużo pracy przy ścisłym ustaleniu ogni dla każdej baterji.

Ogień zaporowy przy końcu skoku.

Piechota ma osiągnąć pośredni cel najpóźniej:

— o godz. G + 1 g. 15' na prawym pododcinku (płnc.)

— o godz. G + 1 g. 42' na lewym pododcinku (płdn.).

Wobec tego zostało przyjęte przerwanie wszystkich ogni zaporowych o godz. G + 1 g. 55.

Tempo tych ogni: 60 strzałów na baterję w ciągu 5 min., przez pewien przeciąg czasu, następnie tempo zmniejszone o połowę.

Szczegółowy rozkład godzinowy podaje zużycie, przewidzione dla ogni zaporowych przy końcu skoku. Zużycie jest bardzo znaczne (2500 strzałów); to też niezbędną jest tu uwaga następująca.

Ognie zaporowe przy końcu skoku dla osłaniania piechoty podczas jej rozmieszczania się na świeżo zajętym celu, mają bardzo wielkie znaczenie. Dodają one odwagi piechurowi i mogą zapobiedz natychmiastowym przeciwnatarciom, szczególnie niebezpiecznym dla piechoty zmęczonej i jeszcze nieumocnionej na nowem stanowisku.

Należy więc zawsze przewidzieć te ognie.

Ze względu jednak na zużycie amunicji trzeba je ograniczać. Może się zdarzyć pustka w jaszczach artylerji w chwili zapotrzebowania tej amunicji do następnego skoku. Ognie zaporowe przy końcu skoku powinny być ściśle ograniczone do potrzeb chwili. Należy je przerwać z chwilą ustawienia przez piechotę broni samoczynnej. Przeciwnie, artylerja powinna być zawsze gotowa do wznowienia ogni zaporowych na każde żądanie zagrożonej piechoty.

Ujmując kwestje w ten sposób unika się marnotrawstwa amunicji trudnej do uzupełnienia (zaopatrzenie podczas walki), zapewniając niemniej piechocie osłonę, której potrzebuje podczas zatrzymania się.

Jest to przedewszystkiem kwestja łączności piechoty z artylerją. Wobec tego ognie zaporowe przy końcu skoku, będąc w rzeczywistości zbliżonymi ogniami osłaniającymi, powinny być zawsze wykonane przez art. wsparcia bezpośredniego.

Wobec powyższego, podane zużycie amunicji dla tych ogni powinno być uważane tylko jako przewidywana lecz nie obowiązująca norma, która powinna być zużyta bez względu na okoliczności i w całości przez art. wsparcia bezpośredniego po dojściu piechoty do celu.

Strzelanie na cele ruchome. — W proponowanem rozwiązaniu przewidziano dla tego rodzaju ogni w każdym pododcinku:

jedną baterję a .p.
jedną baterję 105 arm.

Te baterje są, ma się rozumieć, w bezpośredniej łączności z lotnikiem lub balonem (1).

Ilość naszej artylerji pozwala nam na wyznaczenie powyższych baterji dla prowadzenia ognia na cele ruchome. Do tych ogni należy przywiązywać wielkie znaczenie.

W rzeczywistości, są to ognie niwelujące przeciwnatarcia przeciwnika w samym początku, co często wystarcza do ich unicestwienia zanim baterje bezpośredniego wsparcia zdołają zainterwenjować.

Z drugiej strony należy liczyć specjalnie na te ognie dla osłony czołgów, skierowując je na działa przeciwczołgowe, któremi przeciwnik może przeciwdziałać.

Wreszcie, w ten sposób zarezerwowane baterje dadzą możność d-cy A. D. zapełnić braki planu użycia art., który nigdy nie jest dostatecznie zupełny — pomimo włożonej pracy.

---

(1) Mogą one również być użyte przeciwko każdemu niespodziewanemu celowi wskazanemu przez piechotę lub obserwatorów artylerji.

Wyznaczona amunicja przewidziana dla tych ogni wynosi po 400 strzałów na bat. (połowa szrapneli i połowa granatów).

Uwaga. — W proponowanem rozwiązaniu wszystkie rozporządzalne baterje 105 arm. są zarezerwowane do ogni na cele ruchome, nawet i podczas przygotowania artyleryjskiego.

Czy w myśl pewnej zasady odsunęliśmy od zadań niszczenia i obezwładniania sprzęt, którego wydajność jest wszystkim znana?

Nie. Gdybyśmy uważali, że ilość bateryj 155 hb. i 75 nie wystarcza, by spełnić tak różnorodne zadania powierzone artylerji, wówczas nie wahalibyśmy się użyć również i bateryj 105 arm. W rzeczywistości zdaje się, że tak nie jest.

Wydało się nam możliwem zachować te baterje do ogni na cele ruchome, co ułatwia jeszcze obecność anteny w każdym z ciężkich dyonów.

Baterje 105 arm. połączone z temi antenami będą stale gotowe do otwarcia ognia na każdy cel wskazany przez samolot.

Zarządzenia powzięte pozwalają: z jednej strony korzystnie zużytkować rozporządzalny sprzęt radjo, z drugiej zaś zapewnić skuteczność przewidywanych ogni wskutek szybkostrzelności i skuteczności sprzętu 105 arm.

Jeśli przyjęte rozwiązanie wydaje nam się dobre, uważamy za pożyteczne poza poszczególnym omawianym wypadkiem zbadać w ogólnych zarysach, użycie baterji 105 arm.

Wiadomo, że te baterje wchodzą w organiczny skład mieszanych dyonów a. c., stanowiąc trzecią część ich uzbrojenia.

Sprzęt 155 hb. z którym połączony jest w ten sposób sprzęt 105 arm. przedstawia, pod każdym względem, zupełnie różne właściwości. Jest on właściwem narzędziem poważnych zniszczeń, wówczas gdy 105 arm. jest głównie bronią używaną do zwalczania artylerji i ognia wzbraniającego.

Wobec powyższego, baterje 155 hb. i 105 arm. należące do tego samego dyonu, otrzymują zupełnie różne zadania do spełnienia.

Pociąga to za sobą oczywiście wielkie trudności w prowadzeniu ognia.

Dowódca jednego dyonu nie może prowadzić równocześnie ognia niszczącego np. na 3000 metrów i ognia zwalczania artylerji na 8000 metrów. Uwaga jego nie może być rozpraszana na dwie strony (1).

---

(1) Trudności praktyczne byłyby podobne do trudności d-cy bataljonu dowodzącego jednocześnie dwoma kompanjami piechoty i jednym szwadronem kawalerji walczącym konno.

Brak jednolitości w zadaniu dyonu zmusi więc jego d-cę do zajmowania się jedynie baterjami 155 hb. i pozostawienia wielkiej samodzielności d-cy baterji 105 arm. Jest to możliwe wobec zadań, które są powierzone a. c.; ale możemy tylko wtedy się na to zgodzić, gdy dowódca baterji 105 arm. jest świetnym praktykiem.

Rozpatrzmy teraz całkowite rozwinięcie pułku a. c. o 3 dyonach.

Będziemy mieli 3-ch dowódców dyonu prowadzących ogień 6 baterji 155 hb. wówczas, gdy 3 baterje 105 arm. będą zajęte wykonaniem innych zadań.

Jeśli zadanie powierzone 105 arm. wymaga współdziałania baterji — jak miałoby to miejsce naprzykład dla zwalczania bateryj — wówczas niezbędnem jest oddać je pod jedno kierownictwo.

W ten sposób jest się zmuszonym do stworzenia, przynajmniej chwilowo, 4-go dyonu, którego sztab musi być w jakikolwiek sposób wydzielony z trzech normalnych dyonów. (1)

Widzimy więc, że użycie mieszanego dyonu przedstawia poważne trudności, gdy sprzęt uzbrojenia bateryj złączonych pod jednem D-twem nie nadaje się do wykonania w normalnych warunkach jednakowych zadań.

W przykładzie rozważanym uniknęło się tej trudności dzięki zadaniu powierzonemu baterjom 105 arm: prowadzenie ognia na ruchome cele stawia ją w wyjątkowem położeniu, nie wymagającem, by wszystkie baterje były pod jednem dowództwem.

Jest to jednak skutkiem przypadku. Gdyby 5-ta D. P. wykonywała we własnym zakresie zwalczanie artylerji, wówczas byłoby koniecznem połączenie baterji 105 arm. pod jednem D-twem, jak wskazaliśmy powyżej.

Dodajmy jeszcze, że uwagi powyższe nabrałyby jeszcze większego znaczenia, gdyby chodziło nie o a. c., lecz o a. p.

Użycie dywizjonów mieszanych a. p., które zawierałyby równocześnie baterje armat i baterje lekkich haubic, przedstawiałoby z technicznego punktu widzenia jaknajwiększe trudności; zaabsorbowany niemi d-ca dyonu, nie mógłby się poświęcić w dostatecznej mierze swemu zadaniu taktycznemu. W rzeczywistości, konieczność zmusiłaby go, tak jak widzieliśmy wyżej, do pozostawienia d-com niektórych baterji troski o wykonanie zadań w miarę zdolności tych d-ców.

---

(1) Możnaby tę kwestję rozwiązać jeszcze inaczej, a mianowicie, podzielić baterję 155 hb. 3-ciego Dyonu pomiędzy dwa pierwsze, 3-ci dyon stałby się wówczas dyonem 105 arm. Stworzyłoby to jednak wielkie zamieszanie w organizacji pułku.

Z takiego braku jednolitości w d-twie wynikłyby jaknajgorsze skutki, z których najmniej groźnym byłaby powolność i ociężałość w wykonywaniu zadań.

Nie podobna byłoby pogodzić się z podobną ociężałością ze strony a. p., która zawsze powinna być w stanie działać na korzyść piechoty w jaknajlepszych warunkach szybkości, dokładności a zwłaszcza w odpowiednim czasie (1).

2-gie Pytanie. — Tabela rozkładu godzinowego.

W proponowanem rozwiązaniu podaliśmy dwa różne wzory tabeli rozkładu godzinowego:

— *wzór streszczony:* do którego może się często ograniczyć D-ca A. D.

— *wzór szczegółowy:* w którym ognie są wyszczególnione do dyonu, lub czasem nawet do baterji (2).

Drugi wzór pozwala bardziej zbliżyć się do rzeczywistości niż pierwszy; ułożenie tabeli szczegółowej zapewnia równomierne rozdzielenie zadań pomiędzy poszczególne dyony, bez zbytniego przeciążenia niektórych ponad ich możność i bez pozostawienia innych w bezczynności.

Dla d-cy A. D. będzie korzystniej, wedle możności ułożyć tabelę według wzoru drugiego. Bowiem czyniąc to daje możność zyskania na czasie artylerji, oszczędzając d-com grup żmudnego opracowywania szczegółów.

Bez wyraźnego rozdzielenia zadań koniecznem będzie uprzednie porozumienie się d-ców grup celem uzgodnienia.

Praca jest zawsze wydatniejszą przy kierownictwie jednej głowy, a nie kilku wykonawców.

Im dokładniej przygotujemy pracę d-ców grup (uwzględniając ich sumę pracy), tem będzie lepiej.

Pozatem d-ca A. D. nabierze pewności zrozumienia jego myśli przez podwładnych.

---

(1) Połączenie armat i haubic w jednej jednostce bojowej cofa nas o wiek w historji artylerji. Różnorodność dopuszczalna w epoce, gdy jeden dowódca mógł bezpośrednio dowodzić podczas walki jakiemi dwunastoma baterjami, stała się godną potępienia przy ukazaniu się artylerji szybkostrzelnej (specjalnie w działaniach wojny ruchowej).

(2) Poleca się ułożenie podobnej tabeli na papierze kratkowanym, tak, by godziny rozpoczęcia i ukończenia różnych ogni dały się odczytać z łatwością i dokładnością przez wykonawców.

3-cie Pytanie. — Przewidywane zużycie amunicji.

Proponowana odpowiedź na pytanie 3-cie jest obliczeniem przyznanej amunicji, zawartym w szczegółowej tabeli rozkładu godzinowego (odpowiedź na pytanie Nr. 2).

Dłuższe zastanawianie się nad tą kwestją jest rzeczą zbyteczną.

Należy jednak uzasadnić przyczyny poczynionych zmniejszeń , zwiększeń wprowadzonych w obliczeniu.

Zmniejszenie o 1/7 zużycia amunicji a. p. spowodowane jest obecnością dywizjonu pol. haubic w artylerji pol. 5-ej D. P.

Możemy przyjąć, że pocisk 100 posiada półtora raza większą skuteczność od pocisku 75.

Haubice pol. wchodzą w stosunku 1/5 do a. p. 5 D. P., przyjmuje się je pod uwagę przez zmniejszenie o 1/7 zużycia amunicji obliczonego dla 75.

Zwiększenie o 5% ma na celu pokrycie pocisków lub ładunków wadliwych (i w pewnej mierze też zużycia na wstrzeliwanie).

ĆWICZENIE Nr. 5.

Szkic w skali 1/300.000.

PIERWSZA CZĘŚĆ — DANE ĆWICZENIA.

I. ZAŁOŻENIE.

1. Jedna z polskich armji (IX), działająca przeciw armji nieprzyjacielskiej posuwającej się na wschód, zdołała powstrzymać tą ostatnią na ogólnej linji frontu:

Rz. G a w j a — rz. N i e m e n (od P u d i n o do S t u k a ł y) — K o r o l e — O s o w l a n y — P a c e w i c z e — W o ł k o w y s k.

2. Przeszedłszy następnie w dniu 11 listopada do energicznych działań zaczepnych, IX-ta Armja polska odniosła na swym prawym skrzydle zwycięstwo, które wysunęło jej front na linję: M a c i e w i c z e — W i e l k a W o l a — D e r e c z y n — W o ł k o w y s k.

Zajęcie okolicy J a w o r s k a R u d a — cecha 145 przez jedną z Dywizji (13) ułatwiło przeprawę przez N i e m e n trzem pozostałym D. P., które w dniu 15 lipca walcząc osiągnęły front: S i e l e c — N o w o r o d o w i c z e — R u s a k i — N a k r y s z k i (18 D. P. na prawo, 9 D. P. w środku, 27 D. P. na lewo).

Poniósłszy ciężkie straty i mając zagrożone komunikacje na tyłach dywizje nieprzyjacielskie, które stawiały czoło wyżej wymienionym polskim dywizjom, *przerwały walkę i wycofały się szybko w kierunku południowo-wschodnim.*

3. Według wiadomości, otrzymanych wieczorem dnia 15 lipca, nieprzyjaciel trzymał jeszcze silnie swe pozycje naprzeciw lewego

skrzydła IX-ej Armji aż do R u d a (włącznie) i zajmował N o w i n y i B o c z k o w i c z e.

Na prawym skrzydle nieprzyjaciel zdawał się być silnie zachwiany i można było liczyć na odwrót jego w krótkim czasie w kierunku R o z a n a.

4. Wobec takiego położenia Dowódca IX-ej Armji decyduje wykorzystać natychmiast osiągnięte powodzenie, rzucając dwie Dywizje (18 i 13) w pościg za nieprzyjacielem w kierunku południowo-wschodnim, by jeszcze bardziej uwydatnić rozerwanie frontu nieprzyjacielskiego na dwie części, które przez zdobycie B a r a n o w i c z e osiągnie później zupełne ich rozdzielenie.

Poruszenia 18 i 13 D. P. będą osłonięte na lewo przez 9 D. P., która przesunie się z N o w o r o d o w i c z e w rejon: B o r o w i k i — R y b a k i — H o ł o w l e — N o r c e w i c z e, aby go zająć.

II. PODSTAWY PRACY.

Dnia 15 lipca, o g. 21 D-cy 13 i 18 D. P. otrzymali rozkaz od IX-ej Armji nakazujący im, zaraz od jutra rana, rozpocząć pościg za nieprzyjacielem, znajdującym się w odwrocie w kierunku płd.-wsch.

Strefy marszu: 13-ta D. P. — dla pamięci.

18-ta D. P. Strefa zawarta między następującemi granicami:

na *płd.-zach.:* bagno Z a s i e n i c (dla 18 D. P.) — Vw. M u r o w a n k a — (2 km. płd.-zach. od W i ą z o w i e c) — G ó r k i (dla 13 D. P.);

na *płn.-wsch.:* K u l i c z e (dla 18 D. P.) — Z a s i e c i e (dla 9 D. P.) — N a r b u t o w i c z e (dla 9 D. P.) — D w o r z e c (dla 9 D. P.).

Czoła przednich straży dywizyj powinny przekroczyć 16 lipca o g. 5 linję: rozdroże N o r c e w i c z e — rozdroże J a t w i e ż — P a c o w s z c z y z n a — R e p i s z c z e — i t. d.

Położenie 18 D. P. w dniu 15 lipca o g. 19.

a) *Piechota:* 54 p.p. — N a k r y s z k i — P o r e c z j e,
53 p.p. — cecha 172 — R u s a k i — O l e k m i n c e
52 p.p. — Vw. J u z e m p o l (okolice);

b) *Artylerja:* (18 D. P. jest wzmocniona przez jeden dyon a. c.— I/10 p. a. c.):

I/18 p.a.p. na stanowisku na zach. od Rusaki,
II/18 p.a.p. „ „ 1 km. na płn. od Nakryszki,
III/18 p.a.p. „ „ cecha 136 (3 km. płn.-wsch. od Dubrowka),
I/10 p.a.c. „ „ w Piaskowce — Lalysze.

c) *M. P. 18 D. P. i A. D./18* Gut Dubrowka.

Wyciąg z ogólnego rozkazu operacyjnego 18 D. P. — Rozkaz ten podpisany 15 lipca o g. 22 ustala podstawy działań na dzień następny:

— *Pościg w dwuch kolumnach,* poprzedzanych kawalerją dywizyjną, która ma nawiązać zerwaną z nieprzyjacielem styczność.

— *Uszykowanie marszowe 18 D. P.:*

Lewa kolumna: 52 p.p. i 1 kompanja saperów — Marszruta: Rozwaze — Zdzienciol — Staryna — Ogorodniki (4 km. 500 na płd.-wsch. od Dworzec).

Prawa kolumna: 54 p.p. i 1 kompanja saperów — Marszruta: Nakryszki — Pacowszczyzna — Wenzowiec — Blizsze — Rohotna — Iwiezianka.

Po jednym bataljonie w przedniej straży w każdej z dwóch kolumn.

Odwód D. P.: 53 p.p. z tyłu za kolumną lewą.

Artylerja: . . . . . .

Dowódca P. D. będzie się znajdował przy przedniej straży lewej kolumny.

Dowódca D. P. będzie się znajdował pomiędzy tylnemi oddziałami kolumny lewej a 53 p.p.

Podczas marszu dywizja będzie utrzymywać łączność z:

9 D. P. na lewem skrzydle,
13 D. P. na prawem skrzydle.

III. WIADOMOŚCI DODATKOWE.

1. Jest pogodnie i sucho.

Obydwie przewidziane marszruty wydają się odpowiednie dla przemarszu artylerji lekkiej, jak i ciężkiej.

2. A.D./18 uzupełniła całą swą amunicję wieczorem dnia 15 lipca (włącznie z ciężkim dyonem).

WYMAGANA PRACA.

1-sze Pytanie. — Projekt przedstawiony przez d-cę A.D./18 d-cy D. P. dotyczący podziału artylerji pomiędzy kolumny.

2-gie Pytanie. — Rozkaz ułożony w nocy z 15 na 16 lipca przez d-cę A.D./18, w wykonaniu ogólnego rozkazu operacyjnego, przyjmując, że projekt podany w odpwiedzi na pytanie Nr. 1 został przyjęty.

W podanej odpowiedzi należy:

Z góry przesądzić szczegóły rozkazu, które w rzeczywistości zostałyby ustalone na podstawie porozumienia się z dowódcą P. D.

Następnie dokładnie wyłożyć decyzje powzięte przez dowódcę A. D., szczególnie w tem co dotyczy *podziału artylerji, jej zadań podczas pościgu, i organizacji dowództwa.*

Pominąć rozkazy, dotyczące parku artylerji i zaopatrzenia w amunicję

2-a CZĘŚĆ — PROPONOWANE ROZWIĄZANIE.

1-sze Pytanie. — Projekt przedłożony przez d-cę A. D. d-cy 18-ej D P. w dniu 15 lipca o godzinie 21-ej.

a) Przydzielić *po jednym dyonie* 75 m/m. do każdego p.p. pierwszego rzutu; dyony te będą pozostawały pod rozkazami odnośnych d-ców p.p.

Dyony posuwają się z głównemi siłami p.p.: ponadto byłoby korzystnie, aby w każdej kolumnie jedna baterja posuwała się z przednią strażą, dla uzyskania największej szybkości w wystąpieniu artylerji przy zwalczaniu stawianego przez tylne straże przeciwnika oporu.

b) *III-ci dyon* z tyłu za kolumną lewą (52 p.p.): dyon ten będzie tworzył drugi rzut artylerji i pozostawać będzie pod bezpośredniemi rozkazami d-cy 18 p.a.p., który posuwa się z dowódcą P. D.

c) *Dyon ciężki* posuwa się za 53-m p.p. stanowiącym odwód D.P.

d) Wszystkie kolumny amunicyjne dyonów będą się posuwać zgrupowane z tyłu za 53 p. p. (z tyłu za a.c.).

2-gie Pytanie. — Rozkaz wydany przez dowódcę A.D. 18.

18 D. D. M. P. dnia 15 lipca, godz. 23.15.
AD/18

Nr.....

ROZKAZ Nr......

I. — *Położenie. — Zadanie D. P.* W wyniku zwycięskich walk, jakie niedawno miały miejsce, nieprzyjaciel znajdujący się naprzeciw 18 D. P. zerwał z nią styczność i wycofuje się śpiesznie na płd.-wsch.

18 D. P., mająca 13 D. P. na swem prawem skrzydle i osłonięta z lewej strony przez 9 D. P., zostanie rzucona w pościg za nieprzyjacielem jutro rano dnia 16 lipca.

II. *Uszykowanie marszowe.* — D. P. będzie się posuwać w dwóch kolumnach.

	Kolumna prawa. pod rozkazami d-cy 54 p.p.	*Kolumna lewa.* pod rozkazami d-cy 52 p.p.
Skład:	*Przednia straż:* I-szy Bataljon/54 p. p. jedna baterja (II) 18 p.a.p. *Siły główne:* II/54 p. p. saperzy 2 kompanje III/54 p.p. 2 baterje II/18 p.a.p. 1 komp. III/54 p.p.	*Przednia straż:* I-szy Bataljon/52 p.p. jedna baterja (I) 18 p.a.p. *Siły główne:* II/52 p.p. saperzy 1 komp. III/52 p.p. 2 baterje I/18 p.a.p. 1 komp. III/52 p.p. III/18 p.a.p. 1 komp. III/52 p.p.
Marszruta:	Nakryszki—Pacowszczyzna Wenzowiec—Bliższe Rohotna—Iwiezianka	Rozwaze—Zdzienciol Staryna—Osorodniki (4 klm. 500 płd. wschód od Dworzec)
Punkt wyjściowy czoła przedniej straży	Rozdroże na wsch. od Pacowszczyzna	Rozdroże na płd.-zach. od Jatwiez
Godzina przemarszu	5 godzina	5 godzina

Odwód D. P. Maszeruje z tyłu za kolumną lewą:
53 p.p.
1/10 p.a.c. (105 arm. na czele).

Dowódca P. D. będzie się posuwał z przednią strażą kolumny lewej.

D-ca D. P. będzie się posuwać na czele odwodu dywizji wraz z *dowódcą A. D.*

Kolumny amunicyjne. — Kolumny amunicyjne dyonów będą się posuwać zgrupowane z tyłu za kolumną odwodową dywizji w następującym porządku:

I, II, III/18 p.a.p., I/10 p.a.c.

Kompanja Sanitarna *Park artylerji i saperski* *Tabory pułkowe*	dla pamięci.

III. *Podział artylerji. — Zadania.*

a) *I i II/18 p.a.p.* są oddane do rozporządzenia odnośnych d-ców 52 p.p. i 54 p.p.

D-cy tych dyonów będą się posuwać wraz ze swymi wywiadowcami przy dowódcach przednich straży odnośnych kolumn.

Poczynią oni w czasie marszu odpowiednie przygotowania, aby móc w razie potrzeby jaknajszybciej wesprzeć straż przednią, nasamprzód przy pomocy baterji straży przedniej, a następnie przez cały swój dyon, o ile zajdzie tego potrzeba.

b) *III/18 p.a.p.* pozostaje pod bezpośredniemi rozkazami d-cy 18 p.a.p.

D-ca tego dyonu będzie się posuwać wraz ze swymi wywiadowcami na czele sił głównych 52 p.p.

c) *D-ca 18-o p.a.p.* będzie posuwał się z d-cą P. D.

W razie spotkania, wymagającego rozwinięcia całej artylerji, przedstawi on dowódcy P. D. środki, jakie należałoby przedsięwziąć, dla zapewnienia zgranego współdziałania obydwu dyonów (I i II), i wyda im odpowiednie rozkazy. Następnie wprowadzi do walki III/18 p.a.p. używszy go na korzyść jednej z dwóch kolumn albo dla działania ogólnego, zależnie od okoliczności.

d) *I/10 p.a.c.* pozostaje pod bezpośredniemi rozkazami d-cy A. D. D-ca dyonu będzie się posuwać przy nim wraz ze swymi wywiadowcami.

IV. *Ognie.* — Chodzi o ile możności najszybsze zwalczenie lokalnych oporów, jakie będzie stawiać straż tylna przeciwnika.

W tym celu trzeba zapewnić przednim strażom w jaknajkrótszym przeciągu czasu wsparcie artylerji, choćby w niewielkiej ilości.

D-cy dyonów i bateryj będą więc stosować w ciągu całego trwania okresu pościgu jaknajprostsze i najszybsze sposoby zarówno przy zajmowaniu stanowisk, jak i przy prowadzeniu ognia. Muszą więc starać się umieszczać działa *jaknajbliżej punktów obserwacyjnych* i ze wspieraną piechotą utrzymywać *łączność wzrokową.*

Wystąpienia ogniowe będą prawdopodobnie nieliczne i zużyją niewielką ilość amunicji. Muszą to być wystąpienia energiczne i szybkie.

Naogół będą one polegały na bardzo krótkim *obezwładnieniu* celów, aż do osiągnięcia ich przez własną piechotę.

Niemniej jednak, nie należy się wahać przed ostrzeliwaniem celów ruchomych, o ile się spostrzeże w odpowiedniej odległości i dobrze widoczne kolumny nieprzyjacielskie w odwrocie.

Podpisane: *X.*

Rozdzielnik:

D-ca 18 p.a.p. — 4 egzemplarze,
D-ca I/10 p.a.c. — 1 egzemplarz,
D-ca D. P. — 1 egzemplarz (sprawozdanie),
D-ca P. D. — 1 egzemplarz (do wiadomości).

3-a CZĘŚĆ — UWAGI DOTYCZĄCE PROPONOWANEGO ROZWIĄZANIA

1. *Podział artylerji.* — W podziale artylerji, proponowanym przez d-cę A. D. d-cy 18 D. P. (odpowiedź na 1-e pytanie), należy opierać się na następujących zasadach:

a) Według zdania d-cy dyw. przeciwnik prawdopodobnie stawi poważniejszy opró przed kolumną lewą niż przed prawą.

Z rozporządzalnej artylerji trzeba więc umieścić przeważną część na lewo.

Pozatem — według mapy — marszruta lewoskrzydłowa wydaje się lepszą, możemy więc liczyć, że artylerja ciężka będzie mogła ją wykorzystać.

b) Pościg winien przedewszystkiem odznaczać się *szybkością.*

Odciążyć więc należy kolumny, umieszczając w tym celu na końcu odwodu D. P. wszystkie mniej ruchliwe wozy artyleryjskie, szczególnie zaś kolumny amunicyjne.

Znajdą się one daleko w tyle za dyonami artylerji posuwającej się z pierwszemi rzutami (7 do 9 klm.), a zapas amunicji przewożonej przy dyonach ogranicza się do 2 jednostek ognia, co nie przedstawia większej niedogodności, o czem będzie niżej.

c) Dopóki nie napotka się linji oporu zajętej przez główne siły przeciwnika, co zmusi do podjęcia prawdziwej walki w celu jej przerwania, będzie się miało zazwyczaj do czynienia jedynie z oporami lokalnymi tylnej straży nieprzyjacielskiej. Chodzi o to, by ten opór został jaknajszybciej złamany.

Zazwyczaj zaś taki opór trwa tylko do pierwszego wystrzału armatniego.

Należy więc podczas całego trwania pościgu zapewnić przednim strażom wsparcie artylerji, chociażby w niewielkiej ilości, lecz *w jaknajkrótszym czasie.*

Z drugiej zaś strony, trzeba mieć możność wzmocnienia tej artylerji dość szybko, w razie jej niewystarczalności do pokonania napotkanego oporu.

Powyższe względy zmuszają nas do *uszykowania artylerji rzutami wgląb* w taki sposób, by mieć:

— *1-szy rzut* do natychmiastowego użycia przez pułki piechoty 1-go rzutu, z któremi się posuwa,

— *2-gi rzut,* który zajmuje takie miejsce w kolumnie marszowej, ażeby mógł w razie potrzeby wzmocnić akcję 1-go rzutu.

Dla przyspieszenia wystąpienia *1-go rzutu artylerji* wskazanem jest w pościgu przeprowadzić *decentralizację,* oddając tę artylerję do całkowitego rozporządzenia d-ców p.p. (1)

W ten sposób piechota otrzyma szybko i w odpowiedniej chwili tych kilka strzałów armatnich, najczęściej zupełnie wystarczających.

Miejsce w marszu, wyznaczone dla artylerji *2-go rzutu* będzie zależne od okoliczności. Naogół d-ca A. D. zachowuje tę artylerję do swojego rozporządzenia tak, by módz ją użyć wedle zamiarów D. P. w chwili rozpoczęcia poważniejszej walki.

W rozpatrywanym przykładzie dywizja rozporządza dodatkowym dyonem ciężkim.

Dlatego też można było stworzyć w rzeczywistości 3 rzuty:

— *Drugi rzut,* utworzony z dyonu pol. haubic, posuwa się na końcu kolumny lewej.

— *Trzeci rzut* (dyon ciężki) posuwa się z odwodem dywizji.

Takie uszykowanie zapewnia możliwość:

— przedewszystkiem rozwinięcia całej artylerji polowej,

— następnie, wzmocnienia tej ostatniej przez a.c. w razie potrzeby.

Widzieliśmy w jaki sposób zostało uregulowane wystąpienie III/18 p.a.p.: dyon ten pozostaje pod bezpośredniemi rozkazami d-cy 18 p. a. p., który będzie decydować o użyciu tego dyonu.

Dla sprawnego wykonania tego zadania, musi on być dokładnie powiadomionym o położeniu taktycznem: stąd powstaje konieczność, ażeby d-ca 18 p.a.p. posuwał się przy d-cy P. D. z lewą przednią strażą, co też zostało uczynione.

---

(1) Porównać z ćwiczeniem Nr. I (wsparcie czat), w którym, przeciwnie, widzieliśmy przykład, gdzie decentralizacja artylerji była zupełnie niewskazana.

W razie napotkania poważniejszego oporu, wymagającego całkowitego rozwinięcia artylerji, odbędzie się ono w sposób następujący: Dowódca P. D. obejmie d-two nad linją bojową, uzgadniając działalność obydwóch p.p. 1-go rzutu.

D-ca 18 p.a.p. znajdujący się na miejscu, będzie mógł również uzgodnić działanie dwóch dyonów 1-go rzutu i wprowadzić III dyon dla ogólnego działania.

W ten sposób będziemy mieli możność *ponownego scentralizowania* d-twa artylerji, co jest wskazanem, gdy się znajdujemy w obliczu silnej pozycji oporu.

Streszczając system użycia artylerji w czasie pościgu otrzymujemy nast. wytyczne:

rzut wysunięty, *zdecentralizowany*, przy p.p. 1-go rzutu; naogół wystarczy on do szybkiego pokonania miejscowego oporu tylnych straży nieprzyjacielskich,

rzut tylny (mogący być podwójnym, tak jak to ma miejsce w rozpatrywanym przykładzie) przeznaczony do *wsparcia*, w razie potrzeby, artylerji 1-go rzutu.

Organ d-twa znajduje się na przedzie; jest on dokładnie powiadomiony o położeniu taktycznem i jest w stanie objąć d-two nad całością rozwiniętej artylerji, jeżeli walka wymaga możliwie największegoześrodkowania ognia artylerji, co się da uskutecznić tylko przez zcentralizowanie d-twa.

2. *Rozkaz wydany przez d-cę A. D.* — Układ proponowanej odpowiedzi na 2-gie pytanie zawiera więcej szczegółów, niż w rzeczywistości d-ca A. D. potrzebwałby pdać swoim podwładnym, przyzwyczajonym do współpracy z nim.

Niemniej jednak uważałem, że będzie korzystnem uczynić w ten sposób, a w szczególności w kwestji dotyczącej rozmieszczeń bateryj i wykonania ogni, ponieważ A.D./18 powinna zastosować metody walki odmienne od używanych, począwszy od dnia 11 lipca.

W czasie tego okresu artylerja brała udział w działaniach zaczepnych, skierowanych przeciw silnemu frontowi. Wymagały one bezsprzecznie prowadzenia ogni metodycznych, zużywających wielką ilość amunicji.

W pościgu zaś przeciwnie, powinna ona zastosować w całości sposoby przyjęte w wojnie ruchomej, której charakterystyczną cechą mu-

si być duża sprawność i szybkość w manewrowaniu, jakoteż o wiele rzadsze wystąpienia ogniowe i o wiele mniejszy rozchód amunicji.

Chciałem specjalnie zaznaczyć tutaj tę różnicę w sposobach walki, które artylerja 18 D. P. powinna była zastosować.

UWAGA: Jeżeli porównamy opracowany tutaj przykład z ćwiczeniem Nr. 2 (marsz zbliżania), zauważymy znaczną różnicę w systemach użycia artylerji w obydwu wypadkach.

Podczas, gdy w czasie marszu zbliżania piechota nasza posuwała się zawsze pod osłoną artylerji, której znaczna część znajdowała się *stale na stanowisku,* tutaj przeciwnie widzimy piechotę 18 D. P. posuwającą się bez tego rodzaju wsparcia.

Artylerja maszeruje w całości i zajmie pozycje wtedy, gdy piechota dostanie się pod ogień nieprzyjaciela.

Wielka ostrożność, jaką mogliśmy zauważyć w pierwszym przykładzie, ustępuje tutaj miejsca pewnej zuchwałości.

Nie powinno to bynajmniej nas dziwić, ponieważ w pościgu odwaga odgrywa wielką rolę (1) i to nietylko ze strony piechoty, lecz również i ze strony artylerji, która powinna okazać się jaknajbardziej śmiałą w zajmowaniu stanowisk, narażając się nawet na możliwość dostania się w uszykowaniu marszowem pod ogień nieprzyjacielski.

W końcu należy zaznaczyć, że warunki walki nie są jednakowe w obu porównywanych przykładach: tutaj mamy do czynienia z nieprzyjacielem pobitym, który może być jeszcze niebezpiecznym, ale którego stan moralny już jest silnie zachwiany.

Ponadto istnieje pewien powód, który usprawiedliwia nakazany manewr artylerji w czasie pościgu, a to ten, że inaczej postąpić nie można.

W organizacji pościgu wszystko powinno zmierzać do tego by dać całemu ruchowi maksymum *szybkości.* Im szybciej bowiem wpadniemy na tylne straże nieprzyjaciela, tem łatwiej będzie je zepchnąć i dotrzeć do głównych sił nieprzyjaciela, zanim ten zdoła się zorjentować i przygotować do stawienia oporu.

Ten warunek szybkości będzie się wyrażał dla piechoty koniecznością wykorzystania dróg dla marszu kolumnami ilekroć to będzie tylko możliwe (2). Tempo piechoty będzie więc 4 km na godzinę, dopóki nie napotka ona poważniejszego oporu.

---

(1) „Pościg", powiada jeden z regulaminów francuskich, „powinien być ciągły, odważny i zacięty".

(2) Przynajmniej w tem co dotyczy głównych sił dywizji.

Jeżelibyśmy chcieli, żeby artylerja działała jak w czasie marszu zbliżania, posuwając się skokami ze stanowiska na stanowisko, musiałaby stosować częste przesunięcia i to w tempie bardzo szybkiem. Stanowiłoby to dla artylerji olbrzymi wysiłek, którego można od niej wymagać tylko podczas niewielkich przemarszów.

W *marszu zbliżania* wiemy dobrze, że napotkamy nieprzyjaciela po przejściu pewnej określonej odległości, zazwyczaj 8 do 10 klm.; w tych warunkach można żądać od artylerji wykonania tego marszu skokami.

W pościgu zaś za nieprzyjacielem, z którym styczność została stracona zupełnie, nie wiemy po jakim przeciągu czasu się z nim spotkamy. Możemy przebyć niekiedy 20 lub 30 kilometrów, nic nie napotkawszy prócz patroli kawaleryjskich, osłaniających straż tylną.

Żądać od artylerji posuwania się skokami ze stanowiska na stanowisko na przestrzeni 20 do 30 kilometrów jest rzeczą wręcz niemożliwą, ponieważ obsługa, a szczególniej konie, przemęczyłyby się do tego stopnia, że w chwili bezwzględnej potrzeby użycia tej artylerji, byłaby ona zupełnie niezdolna do najmniejszego wysiłku.

Należy więc przyjąć, że w pościgu za nieprzyjacielem będziemy żądali od artylerji jedynie posuwania się z piechotą na pewnem oznaczonem miejscu w kolumnie marszowej, mając w gotowości oddziały wywiadowcze, by móc w razie potrzeby zająć stanowiska w jaknajkrótszym przeciągu czasu.

Jeżeli kawalerja poprzedzająca D. P. o 12 do 15 klm. stwierdzi poważniejszy opór ze strony przeciwnika, wspierany artylerją, wtedy warunki się zmienią. W takim wypadku rozsądnie jest zastosować w odpowiedniej chwili system przyjęty w marszu zbliżania: zażądamy od artylerji polowej posuwania się skokami ze stanowiska na stanowisko.

Ale aż do chwili, póki nie będziemy mieli żadnej pewności, że napotkamy na silną pozycję oporu w ciągu najbliższych 2 godzin marszu, nie powinniśmy nic więcej wymagać od artylerji.

Pozostaje nam nadmienić jeszcze jedno, a mianowicie:

Widzieliśmy, że w proponowanem rozwiązaniu *przy każdej z przednich straży* kolumn pościgowych posuwa się jedna baterja.

Warunki, któreśmy przed chwilą rozpatrywali przy omawianiu pościgu, uzasadniają całkowicie takie zarządzenie, natomiast jest ono zupełnie niewskazane przy marszu zdala od nieprzyjaciela lub też w okresie marszu zbliżania (1).

---

(1) Patrz Ćwiczenie Nr. 1 i 2. Uwagi dotyczące proponowanego rozwiązania.

Baterje, maszerujące na czele, wystarczą dla szybkiego pokonania słabego oporu, i byłoby zupełnie zbyteczne przeprowadzać całkowite rozwinięcie artylerji.

Z innej strony, należy zwrócić uwagę na to, że w proponowanym rozwiązaniu baterje przednich straży 52 i 54 p.p. nie zostały nazwane baterjami „bezpośrednio towarzyszącemi".

W samej rzeczy, są one przeznaczone do wykonania *wszelkich ogni,* jakie okażą się konieczne, bez najmniejszego ograniczenia ich roli, t. zn., że będą one mogły zarówno wykonywać ognie na bardzo niewielkie jak i na duże odległości (zwalczanie baterji naprzykład).

Pozatem, w naszym rozwiązaniu, te baterje nie są pozostawione same sobie: d-cy dyonów je wydzielających, posuwający się z przedniemi strażami, powinni baczyć na wejście do walki tych baterji; będą więc w stałej styczności z niemi, decydując zarówno o ich użyciu, jak i o bezzwłocznem wzmocnieniu ich akcji przy pomocy pozostałych baterji dyonu, jeżeliby warunki tego wymagały.

Wydajność artylerji osiągnięta w tych warunkach jest bezwzględnie znacznie wyższa od tej, jakaby wynikła ze zbytniej decentralizacji, na mocy której chcianoby pozostawić baterje wyłącznie w roli „bezpośredniego towarzyszenia".

Mjr. S. G. MARJAN KOREWO.

BROŃ TOWARZYSZĄCA PIECHOTY

(dokończenie)

NIEMCY.

A. Sprzęt.

1) *Miotacze min* (Minenwerfer). — Ukazały się w wojnie światowej, jako działa okopowe.

a) Lekki miotacz min: — Kaliber 76 mm.*), ciężar 275 kg; przewozi się, będąc doczepiony do przodka zaprzężonego w konie. Regulamin zaleca ten miotacz, jako doskonałą broń dla współdziałania z drużynami piechoty, szczególnie w walce ruchowej. Miotacz min może być rozłożony na części, przenoszone przez żołnierzy (jeden miotacz wymaga dla przeniesienia go 10 ludzi), lub też może być zaprzęgany, bez przodka, w jednego konia. Pocisk waży 5 kg Istnieją 4 rodzaje pocisków. mina lekka, (nastawiana dowolnie rozpryskowo lub uderzeniowo) razi skutecznie odłamkami w promieniu 100 m. od punktu rozprysku, zwalcza doskonale personel, lekkie schrony, karabiny maszynowe; mina opancerzona — przeciw czołgom; mina meldunkowa i oświetlająca.

Zaopatrzenie w amunicję wynosi 112 pocisków na działo. Z powodu tak małego zaopatrzenia w amunicję, regulamin zaleca krótkie lecz masywne akcje ogniowe, po których należy niezwłocznie przenieść miotacz na inne stanowisko.

Jednostką ogniową jest pluton. W drodze wyjątku można używać pojedyńczych dział. Miotacz 76 mm. może szybko przenosić

*) Istnieje w armji polskiej, stanowiąc uzbrojenie projektowanego pułku artylerji okopowej.

ogień na poszczególne cele, uskuteczniając wydajność ognia 100 pocisków na działo i godzinę przy dłuższym ogniu, przy krótkim zaś ogniu może dać w razie potrzeby do 20 strzałów na minutę. Tor, zależnie od potrzeby, stromy lub płaski. Donośność — największa 1300 m., praktyczna — 900 m. przy torze płaskim i 300 m. do 1.100 m. przy torze stromym.

b) Średni miotacz min. — Kaliber 170 mm., ciężar 800 kg. (bez przodka), zaprzęga się w 4 konie (może być ciągniony przez konie bez pomocy przodka). Może rozkładać się na części, przeniesienie których wymaga 22 ludzi. Ustawienie na stanowisku ogniowem wymaga 30 minut. Pocisk waży 53 kg., zawiera 17 kg. ładunku wybuchowego, jest więc skuteczniejszy niż pocisk haubicy polowej; odłamki są skuteczne w promieniu 300 m. od punktu rozprysku; mina ma potężną siłę kruszącą, więc działa skutecznie nawet przeciw solidniejszym umocnieniom (w tym wypadku należy używać zapalnika ze zwłoką).

Zaopatrzenie w amunicję wynosi tylko 20 pocisków na działo. Pluton 2-działowy stanowi jednostkę ogniową, często jednak używa się pojedyńczych miotaczy. Wydajność ognia do 25 strzałów na miotacz i godzinę, w razie potrzeby szybkość ognia sięga 9 strzałów na miotacz i minutę przy ogniu krótkim.

Tor wyłącznie stromy, więc stwarza doskonałe warunki dla strzelania ze stanowiska zakrytego. Donośność największa wynosi 1000 m., praktyczna — 900 m. Miotacz musi więc zajmować stanowiska w pobliżu pierwszych linij piechoty.

2) *Armatki piechoty.*

W roku 1918 została skonstruowana specjalna armatka piechoty o kalibrze 77 mm., wagi 650 kg., (bez przodka). Nazwana „Infanteriegeschütz 1918", nie zdążyła wziąć udziału w wojnie. Projekt przewidywał na pułk piechoty jedną baterję 6-działową. (Infanterie Geschützbatterie) z zaopatrzeniem około 1400 pocisków. Powyższe działo nie zadowoliło jednak stawianych wymagań, na jego miejsce ma być skonstruowane inne, o tym samym kalibrze, lecz może lżejsze (mniej 600 kg.). W braku specjalnych armatek piechoty, Regulamin piechoty niemieckiej 1922 r. nakazuje brać baterje towarzyszące z artylerji dywizyjnej (Infanteriebatterien). Przydziela się piechocie takie baterje (dział polowych, lub haubic, lub dział górskich), tylko na pewien okres walki dla wykonania określonego zadania.

3) *Ciężkie karabiny maszynowe przeciwczołgowe i przeciwlotnicze*

Podczas wojny został wprowadzony 13 mm. karabin maszynowy o wadze 18 kg. z donośnością skuteczną do 400 metrów.

Obecnie został przyjęty nowy karabin maszynowy tegoż kalibru dla zwalczania czołgów i samolotów (tak zwany T. U. F: Tank und Fliegen).

Ten karabin maszynowy ma być zaopatrzony w 3 rodzaje pocisków (o wadze 50 gr):

— pocisk przebijający z ośrodkiem żelaznym;
— pocisk zapalający, mający na celu spowodowanie wybuchu benzyny i amunicji, znajdującej się wewnątrz czołgu;
— pocisk oświetlający.

Wobec szybkości początkowej 800 m tor jest bardzo płaski. Dzięki tej szybkości początkowej pocisk przebija pancerz 20 mm z odległości 500 m. Regulamin nakazuje ostrzeliwanie czołgów z jaknajbliższej możliwie odległości. Szybkość ognia 300 strzałów na minutę, przy dokładności takiej, jaką ma zwykły ciężki karabin maszynowy.

B. Organizacja.

1) *Miotacze min.* — Każdy pułk piechoty posiada jedną kompanję miotaczy, złożoną z 6 lekkich i średnich miotaczy. Kompanja liczy 150 ludzi, 50 koni, 5 jaszczy i pewną ilość wozów; dzieli się na 4 plutony, po dwa miotacze każdy. Prócz tego kompanja posiada rezerwę sprzętu, pozostającą do dyspozycji dywizji, w liczbie 3 miotaczy lekkich i jednego średniego, wraz z jaszczami amunicyjnemi i platformami.

Niemcy przewidywali na uzbrojeniu kompanji miotaczy również ciężkie miotacze, lecz Traktat Wersalski im tego nie pozwolił.

2) *Armatki piechoty.* — Przewidywana jest baterja 6-działowa na pułk piechoty i pluton 2-działowy na pułk kawalerji.

3) *Karabiny maszynowe przeciwczołgowe i przeciwlotnicze.* Ich organizacja zachowywana jest w tajemnicy. Naogół wiadomo, że dywizja piechoty ma posiadać 2 plutony, każdy po 3 karabiny maszynowe, przydzielane prawdopodobnie pułkom pierwszego rzutu.

Z powyższego widzimy, że broń towarzysząca przydzielona jest organicznie pułkowi piechoty.

C. Użycie taktyczne.

U Niemców zasada skupienia wszystkich środków ogniowych w baonie nie istnieje. Decentralizacja jest zaznaczona bardzo wyraźnie, szczególniej w tych chwilach walki, kiedy piechota z powodu dużego oddalenia od artylerji dywizyjnej nie może liczyć na pomoc tej ostatniej. Zastąpić ją muszą armatki piechoty, lub działa towarzyszące.

Nowy regulamin piechoty (1922 r.) przewiduje w niektórych wypadkach przydział oddzielnych miotaczy, armatek piechoty i nawet dział towarzyszących nietylko plutonom lecz i drużynom piechoty.

Przytoczę kilka ustępów regulaminu piechoty, dotyczących użycia broni towarzyszącej, a najbardziej charakterystycznych.

Rozdz. I. Art. 133. — „Każdy dowódca pułku, mający pod swemi rozkazami baterję piechoty, decyduje, czy ma ją w całości pozostawić pod swemi rozkazami, czy też ma przydzielić plutony, względnie działony poszczególnym bataljonom. Dowódcy tych ostatnich mogą je przydzielić kompanjom. Użycie bateryj w całości jest dozwolone w wyjątkowych tylko okolicznościach".

Rozdz. V. Art. 40. — „W zasadzie, armatki piechoty przydziela się bataljonom pierwszego rzutu w tych szczególniej wypadkach, kiedy główna masa artylerji dywizyjnej nie może działać w pasach działania tych bataljonów".

Rozdz. V. Art. 12. — „Dowódca bataljonu ma w broni ciężkiej zasadniczy środek przy organizowaniu osłony ogniowej dla oddziałów uzbrojonych w lekką broń, oraz oddziaływa nim na walkę według swej woli. Im mniej dostaje wsparcia artylerji, tem więcej musi liczyć na własne siły, tem większy odwód zachowa przy podziale broni ciężkiej. Sposób użycia tej ostatniej, zależy również od terenu i rodzaju ognia przeciwnika. Im wyraźniej zostaną ustalone zadania dla broni ciężkiej, tem pewniej dowódca bataljonu może oddziaływać na przebieg walki".

Rozdz. V. Art. 139. — „Podczas marszu zbliżania, bataljony 1-go rzutu winny być, odpowiednio do potrzeby wzmocnione przez miotacze min i armatki piechoty w tym celu, aby mogły rozbić szybko własnemi siłami wielki opór wysuniętych oddziałów przeciwnika i przejść bez straty czasu do walki z jego głównemi siłami".

Jakie wnioski nasuwa niemiecki regulamin co do użycia broni towarzyszącej piechocie? Decentralizacja stwarza bardzo giętką doktrynę, nadającą się do najróżnorodniejszych okoliczności bojo-

wych. Wymaga ona jednak nietylko ze strony dowódców bataljonów, lecz i ze strony młodszych dowódców umiejętności prowadzenia walki oddziału piechoty wzmocnionego nietylko ciężkimi karabinami maszynowymi, lecz i miotaczmai min i armatkami piechoty.

Doktryna użycia broni towarzyszącej jest, podobnie jak we Francji, doktryną ogniową, która nakazuje we wszystkich okolicznościach walki organizowanie potężnej zasłony ogniowej.

Nacisk kładzie się na współdziałanie ciężkiej broni piechoty z jej bronią lekką oraz z artylerją dywizyjną w taki sposób, aby tej ostatniej dać możność całkowitego oddania się walce z celami położonemi na większych odległościach. Regulamin piechoty tak o tem mówi w Art. 5. Rozdz. IV: „Miotacze min, ciężkie karabiny maszynowe, armatki piechoty wspierają piechotę we wszystkich okolicznościach walki, działając z jednej strony w ścisłej łączności z lekkiemi karabinami maszynowemi, z drugiej strony—z artylerją. Uzupełniają one ręczne i lekkie karabiny maszynowe przy zwalczaniu celów zakrytych, lub stawiających solidniejszy opór; uzupełniają również działanie artylerji przy ostrzeliwaniu tych celów, których artylerja nie może dosięgnąć, z powodu nieodpowiedniego kształtu toru lub z powodu zbyt małego oddalenia od wojsk własnych".

POLSKA.

Pluton armatek piechoty (1 armatka 37 mm. i 1 moździerz Stokes'a *) wchodzi organizacyjnie w skład bataljonu.

Regulamin nasz, zarówno piechoty i artylerji, jak i służby polowej, niezbyt wyraźnie mówi o użyciu taktycznem armatek piechoty i artylerji towarzyszącej.**) Przytoczę kilka dotyczących ustępów z powyższych regulaminów:

a) Regulamin piechoty (Część II):

§ 172 (okres zbliżania się) — „....w miarę zbliżania się do nieprzyjaciela i w miarę coraz bardziej wyjaśniającego się położe-

*) Narazie armja nasza ma niewielką ilość Stokes'ów, które stopniowo zastąpią obecnie wycofywane moździerze JD Jouhanden — Deslandres), są bowiem lepsze, mając skuteczniejszy pocisk, prostszą konstrukcję i większą szybkość ognia. Niektóre dywizje piechoty mają jeszcze niemiecki miotacz min wz. 16, który ma być wycofany zupełnie. Działko 37 mm. ma być zastąpione przez nowe działko piechoty o kalibrze 45—50 z donośnością do 3000 m; poszczególne firmy przedstawiły swoje wzory, nad któremi obecnie są czynione doświadczenia.

**) Regulamin „Instrukcja służby polowej dla artylerji" uważa artylerję bezpośrednio towarzyszącą piechocie (§ 228. Str. 192—193) za specjalny sprzęt należący organicznie do piechoty, czyli tak zwane armatki piechoty.

nia, dowódca bataljonu wyznacza zadania przydzielonej artylerji i poszczególnym jednostkom bataljonu... przydzielona *) artylerja, c. k. m. działka piechoty i towarzyszące *) działa mogą w razie potrzeby otrzymać już rozkaz ropoczęcia ognia, celem poparcia ruchu pierwszych linij".

§ 173. — „Kierowanie ogniem przez dowódcę bataljonu ogranicza się do określenia zadań bojowych dla kompanij, do zasilenia amunicją kompanij, znajdujących się w pierwszej linji oraz do wyznaczenia zadań c. k. m., broniom pomocniczym i przydzielonej artylerji".

§ 174 (Okres natarcia). — „Artylerja, c. k. m., działka piechoty i działa towarzyszące w początkowem stadjum natarcia zwalczają opór tych odcinków frontu przeciwnika, które wstrzymują rozwijanie się natarcia, oraz te gniazda oporu, które według zwiadów i obserwacji przyczaiły się, aby wystąpić dopiero w ostatniej chwili.

W miarę rozwijania się natarcia, artylerja przydzielona, bronie pomocnicze, oraz karabiny maszynowe, wspierają swoim ogniem ruch jednostek baonu. Zajmując zdobywany teren, tworzą one punkty, oparcia, aby stamtąd dalej wspierać oddziały piechoty i w razie potrzeby zwalczać przeciwuderzenie nieprzyjaciela.

W tym okresie walki będzie jednym z najważniejszych obowiązków dowódcy bataljonu szybkie skupienie ognia przydzielonej i towarzyszącej artylerji na te odcinki frontu i na te punkty oporu nieprzyjaciela oraz jego gniazda karabinów maszynowych, które najbrdziej utrudniają posuwanie się naprzód poszczególnych części bataljonu..."

§ 176. — „Na wypadek gdyby bataljon był chwilowo pozbawiony współdziałania artylerji, karabiny maszynowe i bronie pomocnicze nabierają szczegółowego znaczenia."

Ich ogień ześrodkowany na gniazda nieprzyjacielskiego oporu, musi wzmocnić działanie ognia przednich linij...

...Towarzyszące działa i działka piechoty powinny w czasie natarcia strzelać z takich stanowisk, aby niepotrzebnie nie były narażone na zniszczenie. W pewnych jednak wypadkach, gdy ciężkie

---

*) Ażeby być w zgodzie z regulaminem służby polowej dla artylerji, należy rozumieć tu pod artylerją przydzieloną — artylerję bezpośredniego wsparcia, pod artylerją zaś towarzyszącą — jednostki artylerji oddane do bezpośredniego rozporządzenia dowódców jednostek piechoty.

położenie piechoty tego wymaga, bronie pomocnicze nie powinny się wahać zająć stanowiska odkryte...

W §§ 178, 181, 183 mówi się o użyciu karabinów maszynowych, artylerji towarzyszącej i armatek piechoty przy zajęciu zdobytego terenu i w pościgu. Nacisk jest kładziony na utrzymanie łączności broni towarzyszącej i piechoty.

Na podstawie powyżej przytoczonych ustępów z Regulaminu Piechoty, jako też opierając się na organicznem przydzieleniu armatek piechoty bataljonowi, dochodzimy do wniosku, że w naszej armji doktryna ogniowa jest bataljonową. W rękach dowódcy bataljonu koncentruje się ogień c. k. m. i armatek piechoty, często wzmocnionych przez artylerję oddaną do dyspozycji d-ców oddziałów piechoty. O roli tej ostatniej Regulamin piechoty mówi nieco wyraźniej: „artylerji towarzyszącej pułkowi, przypada zadanie burzenia wysp oporu, ogień przeciw bliskim baterjom nieprzyjacielskim i przeciw czołgom. Artylerja towarzysząca powinna, wykorzystując teren, przesunąć się szybko tam, gdzie jest potrzebna".

Naogół jednak Regulamin nie ustala wyraźnej roli poszczególnych dowódców piechoty co do użycia broni towarzyszącej piechoty w poszczególnych okresach walki. Dowódca pułku bowiem, otrzymując do swojej dyspozycji jednostkę artylerji, może ją, zależnie od okoliczności, albo pozostawić do swojej wyłącznej dyspozycji, albo też przydzielić poszczególnym bataljonom. Również dowódca bataljonu nie zawsze może kierować ogniem broni towarzyszącej; w wielu wypadkach będzie zmuszony podzielić ją pomiędzy kompanje.

W §§ 193 i 195 regulaminu piechoty zwraca się uwagę na szkolenie bataljonu, który musi ćwiczyć, mając w swym składzie nietylko armatki piechoty lecz i artylerję przydzieloną. Regulamin służby polowej *) w części IV-ej mówi o artylerji czat i armatkach piechoty, które wykonywują naogół te same zadania, co i c. k. m. W części VI jest mowa o przydziale artylerji od oddziałów ubezpieczających w marszu. Wreszcie w części VIII regulaminu służby polowej (§ 61) są podane dosyć wyraźne wskazówki co do artylerji przydzielonej piechocie:

„.... Jeżeli chodzi o danie piechocie nacierającej większej siły ogniowej w celu przełamania niespodziewanego oporu ogniem na krótką odległość, można przydzielić piechocie małe części artylerji, które podlegają naogół dowódcom pułków lub baonów... Pod koniec walki, gdy artylerja nieprzyjacielska jest już zwalczona i zdezorganizo-

*) Część IV, §§ 38, 46, 51, 59, 91, 93; Część VI, § 73; Część VIII, §§ 61, 74, 93.

wana, bywa wskazanem oddać artylerję wspierającą do zupełnego rozporządzenia dowódców natarć, gdyż zadanie ostatecznego rozbicia piechoty nieprzyjacielskiej wiąże się ściśle z inicjatywą dowódcy, jako też z szybkością działania piechoty, która wymaga ciągłego i starannego poparcia artylerji bezpośrednio jej podległej".

W § 98 tej samej części regulaminu nakazuje się zwalczać czołgi za pomocą pojedyńczych dział (jedno na 2000 m. frontu), otwierających ogień z bliskiej odległości — do 1500 m.

ZAKOŃCZENIE.

Uprzytomniliśmy sobie, w jaki sposób traktowana jest sprawa broni towarzyszącej piechoty w poszczególnych armjach. Wszędzie panuje dążenie do uposażenia piechoty we własną artylerję. Zanim zostanie wynaleziony odpowiedni sprzęt, trzeba zadowolnić się wykorzystaniem istniejącej broni, aby dać piechocie potrzebną pomoc. Ponieważ ani armata 37 mm. ani moździerz Stokes'a nie wystarczają, przyjmujemy narazie rozwiązanie kompromisowe, przydzielając piechocie działa z artylerji dywizyjnej.

Obecny sprzęt artylerji dywizyjnej (armata 75 i 3", haubica 100) ma duże zalety dla wykonania zadań bezpośredniego wsparcia. Natomiast mało się nadaje do akcji towarzyszenia piechocie, która żąda ognia na małe donośności, co z trudnością przychodzi wykonać sprzętowi artylerji dywizyjnej.

Daje się bez większych trudności uskutecznić wystąpienie działa 75 w tych okresach walki, kiedy opór nieprzyjacielski jest mało zaznaczony lub słabnie, np. podczas nawiązania styczności z nieprzyjacielem lub w pościgu. Należy jednak zawsze liczyć się z terenem, który wtedy tylko umożliwia działanie towarzyszenia, jeżeli daje działom potrzebne zakrycie lub ukrycie. Będąc zależną od terenu, artylerja przydzielona piechocie może występować tylko od czasu do czasu, gdy natrafi na szczęśliwe warunki terenowe. W jaki sposób działa ta artylerja?

W marszu zbliżenia, gdy zachodzi możliwość spotkania przeciwnika w ciągu dnia, dodaje się zwykle oddziałom ubezpieczającym artylerję, wydzieloną z czołowych dyonów 75 poszczególnych kolumn. W każdej z tych kolumn, dowódca czołowego dyonu, który wydzielił, naprzykład, baterję dla piechoty straży przedniej, znajduje się w zasadzie ze swymi wywiadowcami przy dowódcy straży przedniej, pozostałe baterje maszerują bliżej czoła sił głównych.

W taki sposób dyon jest gotów do szybkiej interwencji jedną baterją dla zwalczenia każdego lokalnego oporu, któremu działka piechoty nie mogą dać rady; nie obciąża on wysuniętych oddziałów piechoty, cała zaś artylerja kolumny może rozwinąć się do akcji w razie potrzeby.

W pościgu, dla zwalczenia oporu lokalnego wystarczy kilka pocisków polówki. Ogień plutonu lub nawet pojedyńczego działa zwykle wywoła potrzebny skutek. Dajemy więc do dyspozycji wysuniętych oddziałów piechoty niewielkie ilości dział (naprzykład, 1 pluton na baon 1-go rzutu). Ponieważ chodzi o uprzedzenie przeciwnika w jego odwrocie, częstokroć można przydzielić działo lub pluton dla kawalerji dywizyjnej. Pociski dalekonośne (stalowe Wz 1917 r.) bardzo przydadzą się w danym wypadku, więc należy w nie zaopatrzyć wydzielone działa.

W natarciu, po przełamaniu głównej pozycji oporu nieprzyjaciela, następuje okres, kiedy piechota mało może liczyć na wsparcie artylerji dywizyjnej, trafia zaś na cały szereg oporów lokalnych, przeciw którym jej własna broń jest mało skuteczna. Wtedy przewiduje się oddanie do dyspozycji dowódców oddziałów piechoty 1-go rzutu małych oddziałów artylerji (bateryj, plutonów), wydzielonych z jednostek artylerji bezpośredniego wsparcia.

Przyjrzyjmy się działaniu takiej baterji, której ogień oddany jest do dyspozycji piechoty. Dowódca baterji musi dobrze widzieć cel, do którego ma strzelać. Najlepiej wskaże taki cel dowódca zainteresowanego baonu lub kompanji. Takie bezpośrednie wskazanie celu przez dowódcę piechoty jest właśnie jednym z *raisons d'être* artylerji towarzyszącej i określa jej sposób działania. Stanowisko baterji musi być jaknajbardziej wysunięte i bliskie dobrego punktu obserwacyjnego. Z tego punktu (na którym zwykle jest dowódca baterji) dobrze jest wysłać doświadczonego obserwatora pomocniczego, który ciągnąc linję telefoniczną pójdzie z piechotą. W razie potrzeby ten obserwator może nawet prowadzić ogień baterji. Przy posuwaniu się piechoty, nieustanna akcja baterji przydzielonej może być zapewniona przez posuwanie się jej skokami: jeden pluton jest na stanowisku, drugi zaś posuwa się z piechotą. Ponieważ każde przesunięcie artylerji przerywa jej akcję, należy nie kwapić się z ciągłą zmianą stanowisk. Lepiej przesunąć punkt obserwacyjny. Dowódca baterji powinien być w zasadzie przy dowódcy oddziału piechoty, do którego został przydzielony, lecz nie zawsze się to da pogodzić z kierowaniem ognia baterji w dobrych warunkach. W każdym razie dowódca baterji powinien wykorzystać każdą okazję dla porozumie-

nia się osobistego z dowódcą piechoty, aby zadosyćuczynić jego życzeniom w możliwie najlepszy sposób.

Jak nadmieniliśmy, przydzielanie artylerji polowej piechocie jest tylko półśrodkiem w oczekiwaniu właściwego rozwiązania. Kwestję rozstrzygałoby wynalezienie działka, które mogłoby zwalczać nietylko gniazda oporu z c. k. m., lecz i czołgi i samoloty. Przeciw nim piechota musi obronić się sama. Ponieważ zbudowanie takiego działa na zbyt znaczne napotyka trudności, konieczność zmusza do poszukiwania dwóch rodzajów działek piechoty: a) sprzętu dla zwalczania czołgów i samolotów — sprzętu dokładnego i szybkostrzelnego (naprzykład ciężki karabin maszynowy o większym kalibrze); b) armatek piechoty.

Jakie właściwości powinna posiadać armatka piechoty? Musi zachować przedewszystkiem tor stromy, aby mogła dosięgnąć karabiny maszynowe i personel za zakryciem, ustawiając się sama na stanowisku zakrytem i strzelając ponad głowami własnych wojsk. Z drugiej strony konieczny jest tor płaski dla dokładnego ostrzeliwania mało widocznych karabinów maszynowych, otworów strzelniczych i t. p. Działko musi nieść na 2500 m., aby mogło zajmować stanowiska wśród kompanij drugiego rzutu iześrodkowywać ogień na poszczególne cele piechoty. Szybkostrzelność 10—12 strzałów na minutę wystarczy. Dokładność ognia musi być taka, aby był celny przeciw oddzielnym karabinom maszynowym.

Skuteczność pocisku powinna wystarczać dla zwalczania czołgów, rozbijania murów i ostrzeliwania celów żywych. Kaliber 65—75 mm. daje możność skonstruowania takiego pocisku (ładunki dwóch rodzajów — jeden dla płaskiego, drugi dla stromego toru). Szybkość początkowa powinna wynosić nie mniej 400 m., aby dawała dostateczną siłę przebijającą dla przedziurawienia pancerza czołgu.

Wymagany mały ciężar działka trudno pogodzić z potrzebną siłą ogniową; przy użyciu metalu najlepszego gatunku możemy zatrzymać się na wadze działka wynoszącego do 300 kg. Ruchliwość musi być taka, aby armatka mogła wszędzie nadążyć za piechotą.

Jako przykład praktycznego rozwiązania problematu artylerji piechoty można wskazać następujący sprzęt, skonstruowany przez zakłady St. Chaumond we Francji:

a) Działko piechoty o kalibrze 75 mm.: typ haubicy, strzela granatem wagi 3 kg., ładowanym od wylotu; pole ostrzału 40°; donośność do 1800 m.*), amunicja w skrzynkach przenoszonych przez

*) Należy przewidzieć, że ta donośność nie wystarczy dla osiągnięcia dokładnego ognia na 2000 m. na to trzeba maksymalną donośność około 3000 m.

ludzi; sprzęt i amunicja przewożona na taczankach, ciągnionych przez jednego żołnierza.

b) Działko towarzyszące piechocie o kalibrze 75 mm.: na samochodzie o 4-ch kołach i dwóch taśmach gąsienicowych; po drogach porusza się ten samochód na kołach, w trudnym zaś terenie ruch odbywa się na gąsienicach (koła unoszą się w górę zapomocą specjalnego mechanizmu).

Działko o typie haubicy z polem ostrzału 40°. Obsługa składa się z 3-ch ludzi. Szybkość marszu na kołach wynosi 10—15 klm. na godzinę, na gąsienicach 3—5 klm. Donośność maksymalna — 4500 m.

Francja, Anglja, Niemcy i Stany Zjednoczone coraz bardziej skłaniają ku konstrukcji działka piechoty o ciągu silnikowym typu gąsienicowego, przyczem jeden z najpoważniejszych względów to możliwość w ten sposób obfitszego i sprawniejszego zaopatrywania w amunicję.

Por. H. KRASIŃSKI.

ŁĄCZNOŚĆ*)

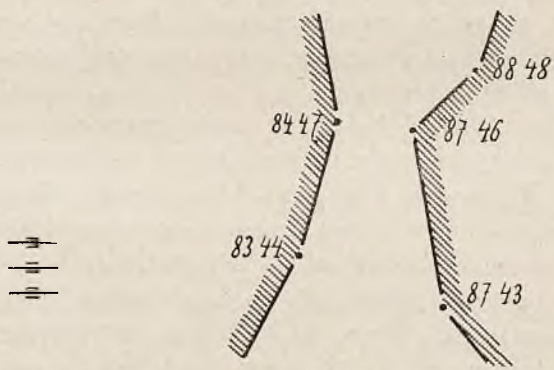
PODŁUG ODCZYTU WYGŁOSZONEGO W ROKU 1925 PRZEZ PŁK. PIECH. FRANC. L. LEROY W CENTRUM STUDJÓW TAKTYCZNYCH ARTYLERJI W METZ.

(dokończenie).

ROZDZIAŁ V.

Perspektywy przyszłości.

Po zestawieniu bilansu osiągniętych wyników, pozostaje nam jeszcze do określenia kierunek, w jakim należy dalej kroczyć, celem zapewnienia jak najściślejszej łączności między piechotą a artylerją.



rys. 8.

Powróćmy w tym celu w porządku chronologicznym do nasuwających się trudności, które należy przezwyciężyć:

— dwie nieprzyjacielskie piechoty znajdują się naprzeciw siebie (rys. 8);

*) Początek artykułu w Nr. 2—3, str. 157 i Nr. 7, str. 494 „Przeglądu Artyleryjskiego" 1926.

— jedna z nich — własna — zostaje zatrzymana w swem posuwaniu się przez punkty oporu nieprzyjacielskiego, położone mniej więcej około miejsca 88—48, 87—46, 87—43; jej artylerja — baterje, bezpośrednio wspierające lub towarzyszące — znajduje się w miejscu, wskazanem na rysunku;

— aby umożliwić naszej piechocie dalsze posuwanie się naprzód trzeba ją wesprzeć ogniem artylerji. Trzeba również, aby pociski, wystrzelone w baterjach, zaczęły szybko i trafnie uderzać w nieprzyjacielskie punkty oporu.

A) *Trudności do przezwyciężenia.*

Pierwszą nasuwającą się nam trudnością będzie szybkie rozpoznanie punktów oporu, które należy złamać.

a) *Szybkie rozpoznanie punktów oporu, które należy złamać.* — Idzie się naprzód. Wtem nieprzyjacielskie karabiny maszynowe rozpoczynają swą działalność; pod ich ogniem kilku ludzi zostaje ranionych; reszta się okopuje; nieprzyjacielskie k. m. milkną.

Gdzie znajdują się te k. m.? Koło nas? Za skarpą?

Aby się tego dowiedzieć, trzeba aby one znowu rozpoczęły swą działalność; to znaczy, że trzeba, byśmy im na nowo przedstawili cele, rozpoczynając nasze poruszenie naprzód. Ludzie opancerzeni mogliby to naturalnie uczynić natychmiast, nie troszcząc się o ogień; lecz ludzie z odkrytą piersią?

Przez chwilę, gdy ci ludzie na nowo opanowują swoje zmysły, d-ca ich wytwarza sobie przybliżone zdanie o stanowiskach karabinów maszynowych. Wychodząc z tego założenia, określa dostępy, które wydają się mu być osłonięte przed ogniem nieprzyjacielskim. Następnie, gdy skierowuje na te stanowiska — przypuszczalnie zajęte — ogień swego sprzętu towarzyszącego, którym rozporządza, kilku z jego ludzi, kryjąc się jaknajlepiej, stara się ostrożnie zużytkować te dostępy, aby się niemi podsunąć. Jeżeli nieprzyjacielski sprzęt piechoty nie rozpocznie swej działalności, to znaczy, że nieprzyjaciel nie spostrzegł żadnego podejrzanego ruchu, lub też, że sprzęt ten został skutecznie obezwładniony. Zdobędzie się więc znowu kawałek terenu; należy jednak przypuszczać, że to samo zagadnienie nie omieszka się nam znowu nasunąć pod postacią już trudniejszą do rozwiązania.

Na polu walki niema się jedynie do czynienia z drobnemi cząstkami małych jednostek bojowych, staczających tylko małe boje elementarne swojemi środkami. Tak u nieprzyjaciela, jak i u nas, istnieją

w tyle za niemi organy pomocnicze, jak np. organy ogniowe i szczeble dowództwa. W pierwszym rzędzie są to d-cy baonów.

Najsamprzód d-ca baonu dostarcza brakującego szczeblom podwładnym uzupełnienia ogniowego, bądź to za pomocą swego sprzętu specjalnego, bądź też często przez zażądanie wsparcia artylerji. Jest to dla niego możliwem, ponieważ na swojem stanowisku bojowem nie znajduje się pod bezpośredniem działaniem ognia nieprzyjacielskiego, o którym wzmiankowaliśmy przed chwilą; staje się to również możliwem w wypadku, gdyby nie dostał żadnego meldunku, gdyż sam może obserwować i rozpoznawać punkty oporu, które trzeba będzie zwalczyć.

Stajemy więc znowu przed tą nieodzowną i narzucającą się wszystkim koniecznością: *umiejętnością obserwowania i umieszczania (sytuowania) celów*. Tak — jak wyższe dowództwo musi umieć obserwować pole bitwy, o ile nie chce uderzyć, jak ślepy olbrzym w próżnię; tak — jak niższe szczeble bojowe muszą umieć obserwować teren walki, jeżeli chcą ograniczyć swe straty do minimum i zawładnąć częścią terenu — tak samo i szczeble pośrednie, t. zn. d-cy baonów i pułków piechoty, muszą umieć obserwować, aby pozostać w możności umiejętnego kierowania swem uszykowaniem oraz skupiania na miejscach odpowiednich ognia swego sprzętu towarzyszącego lub też artylerji bezpośrednio wspierającej.

Jakby się położenie nie przedstawiało, musimy stwierdzić, że określenie celu, który trzeba będzie zwalczyć ogniem, jest bardzo trudnem i wymaga często znacznego czasu, mogącego być wykorzystanym przez nieprzyjaciela dla uzgodnienia swego systemu ogniowego. Nie przesadzimy twierdząc, że określenie stanowisk broni piechoty nieprzyjacielskiej, a szczególnie jej karabinów maszynowych, jest jednem z najtrudniejszych i najbardziej niepokojących zagadnień.

b) *Podanie stanowisk i rodzaju celów, które trzeba będzie wziąć pod ogień.* — Jeżeliby sprzęt, mający wziąć na swoje barki zwalczenie rozpoznanych dopiero przed chwilą nieprzyjacielskich punktów oporu, znajdował się w całości pod ręką tego, który rozpoznawał cele, nie byłoby żadnych trudności dla podania ich w sposób jasny i zrozumiały.

Sprawa ta jednak nie przedstawia się zawsze tak prosto: stajemy więc znowu u źródła nowych trudności. Jeżeli np. przekażemy d-cy sprzętu towarzyszącego następujące żądanie: „zniszczyć nieprzyjacielskie k. m., położone na wzgórku wzdłuż małej skarpy“, czy

określenie to będzie wystarczające? Nie, gdyż nie znajdując się koło nas, d-ca ten posiada inne pole widzenia od naszego. Musimy więc inaczej postąpić.

Chociaż sztuka wymowy nie zrobiła wiele postępów od czasów Demostenesa, to jednak posiadamy w naszem rozporządzeniu sposoby naukowe, służące do określania i podawania celów.

Posiadamy mapy, na których z wielką dokładnością naniesiono dużą ilość punktów. Ponadto mapy te są pokryte siecią kwadratów, pozwalającą nam na określenie jakiegokolwiekbądź punktu w stosunku do systemu spółrzędnych (mowa tu o mapach francuskich).

Tak, że zamiast mówić: „nieprzyjacielskie k. m. wzdłuż.... i t. p." wystarczy powiedzieć: „nieprzyjacielskie k. m. położone w 87—43, 87—46...". Brak tutaj wszelkich długich i niepotrzebnych opowiadań; nie zachodzi również możliwość pomyłek w interpretacji: mamy do czynienia z rzeczywistą dokładnością.

Możemy postąpić jeszcze lepiej. Sprzęt mający rozpocząć ostrzeliwanie musi znać nie tylko położenie celu, lecz również i jego rodzaj. Innego ognia wymagają np. osłonięte k. m. lub też miejsca zbiórek. Nietrudno to wyrazić, uzupełniając zawsze wyjaśnieniem o własnem położeniu.

Dlatego też wiadomość, sformułowaną w sposób następujący: „osłonięte k. m. nieprzyjacielskie, położone w 87—43, 87—46; własna piechota w 83—44, 84—47" będzie mógł nasz sprzęt doskonale zużytkować, rozpoczynając natychmiast swą działalność bez szukania danych uzupełniających.

Należy się zawsze starać o taką dokładność; naturalnie, że często zdarzą się wypadki, gdzie nie będzie można dokładnie określić celu; trzeba jednak zachęcać do wszelkiego wysiłku w kierunku zwiększenia dokładności. Musimy zaznaczyć mimochodem, że na tę drogę wszedł już francuski regulamin piechoty, ponieważ przewiduje użycie spółrzędnych w swoich schematach.

c) *Przekazywanie żądań ogniowych.* — Przed chwilą sformułowaliśmy nasz obstalunek ogniowy; nie pozostaje więc nic innego, jak szybkie dostarczenie go do miejsca przeznaczenia. Nie można zaliczyć tego do jednej z mniejszych trudności.

Środki jakiemi rozporządzamy są liczne i różnorodne, poczynając od skromnego gońca, a kończąc na środkach łączności radjoelektrycznych. Sama ich ilość chociażby dowodzi że żaden z nich nie jest wystarczającym we wszystkich okolicznościach.

Trzeba jednak uznać, że na tych wszystkich miejscach pola bitwy, gdzieśmy się zatrzymali, gońcy pozostali aż do chwili obecnej najpewniejszym środkiem przekazywania; chociaż przyznać trzeba, że jest to sposób prymitywny, kosztowny w personel i bardzo powolny, dostarczający czasem tylko wiadomości spóźnionych i pozostawiający odbiorcę w niepewności.

W tem trudnem zagadnieniu środków przekazywania, jesteśmy zależni od postępów wiedzy. Jest całkiem jasnem, że gdybyśmy np. rozporządzali rzeczywiście praktycznym radjotelefonem, bezpośrednia łączność artylerji z piechotą przedstawiłaby się nam w zupełnie innej szacie. Nic nie przeszkadzałoby wtedy naszym d-com artylerji bezpośrednio wspierającej w posuwaniu się wraz ze swoim systemem obserwacji bliżej linji walki, oraz w sprawowaniu na odległość dowództwa nad swojemi jednostkami.

Nie znajdujemy się jednak dotąd w tem położeniu. Jesteśmy skazani na śledzenie za postępami wiedzy i skierowywania ich na tę drogę. W chwili obecnej nie wolno nam zaniedbywać żadnego z licznych sposobów przekazywania, wyszczególnionych przez regulaminy wraz z ich możliwościami, zaletami i wadami.

B) *Działa towarzyszące.*

Poznawszy trudności, które trzeba przezwyciężać, będziemy mogli z nich logicznie wyprowadzić kierunek w jakim powinniśmy dalej kroczyć i pracować.

Dwie ostatnie kategorje wyżej wyłożonych trudności, a mianowicie:

— podanie w języku zrozumiałym dla wszystkich stanowisk i rodzaju celów, na które trzeba będzie skierować ogień;

— zapewnienie przekazywania żądań ogniowych,

można usunąć, jeżeli ten, który rozpoznał cele, posiada pod swymi rozkazami i blisko siebie sprzęt, przeznaczony dla złamania lokalnych punktów oporu.

Dlatego też w czasie wojny używano we Francji do tego celu działek 37 mm., moździerzy Stokes, plutonów lub baterji artylerji polowej 75 mm.

Działko 37 mm. jest dokładnem, lecz jego pocisk nie posiada dostatecznej siły działania. Jest to sprzęt o torze płaskim, bardzo

wrażliwy na ogień n-la; sprzęt ten musi się odkrywać do strzelania. Doskonale zwalcza jeden k. m. dokładnie wykryty, lecz naodwrót — przez wielką ilość karabinów maszynowych, znowu zostaje zwalczony.

Moździerz Stokes'a posiada pocisk o dużej sile działania i ograniczonej donośności; posiada znaczną szybkostrzelność; brak mu jednak dokładności pod względem donośności. Zaopatrywanie go w amunicję jest szczególnie trudnem.

Działa 75 mm. są ciągnione przez konie i dlatego nie dają się podciągać dostatecznie blisko do linji walki. Tor ich jest zbyt płaskim, szczególnie dla małych donośności; muszą się odkrywać do strzelania; są bardzo wrażliwe na ogień n-la.

Jak widzimy używano tylko środków przygodnych, z których żaden nie dał zupełnego zadowolenia.

Jeżeli chcemy podczas natarcia interwenjować na czas dla zwalczania nieprzewidzianych przeszkód, położonych przed przedmiotem natarcia, należy koniecznie wyposażyć piechotę w działo bezpośrednio towarzyszące. Oto w streszczeniu dezyderata, wyrażone w tym względzie przez Generalnego Inspektora piechoty francuskiej:

Działo to musi być w stanie rozpocząć ogień natychmiast na żądanie piechura; w zasadzie trzeba je móc ustawić na wysokości d-cy baonu (1), aby tym sposobem uniknąć pośredników i środków przekazywania.

Winno ono być typu haubicy, aby mogło strzelać z zakrycia; stromy tor jest koniecznie potrzebnym dla osiągnięcia celów zakrytych i do ostrzeliwania celów położonych na małej odległości przed linją piechoty.

Winno ono wyrzucać pocisk o wadze trzech do czterech kg., zawierający około jednego kg. materjału wybuchowego, na odległość minimalną 500 m.; donośność maksymalna winna wynosić od 3 do 4 km.

Broń ta winna znajdować się w zupełnem posiadaniu piechoty, aby już w czasie pokoju d-cy baonów i pułków stale jej używali. Baon w tych warunkach możnaby wyposażyć w 2 działa, czyli pułk piechoty w 6.

Tak przedstawiają się obecne poglądy na tę sprawę; zanim jednak dezyderata te nie zostaną urzeczywistnione, upłynie jeszcze trochę czasu.

---

(1) Dla pociągu tych dział wielkie nadzieje pokłada się w samochodach gąsienicowych syst. Kegresse lub podobnych.

WNIOSKI.

Posiadamy więc piechotę wyposażoną w sprzęt, pozwalający jej na złamanie wszystkich małych lokalnych punktów oporu, wyszczególnionych przed chwilą. Będzie ona umiała go obsługiwać, tak jak umie obsługiwać swe k.m. Z bark artylerji zdejmie się zadania, których dobrze przeprowadzić nie jest w stanie, nie posiadając do tego odpowiedniego sprzętu.

Czy należy z tego wyprowadzić wniosek, że zagadnienie łączności artylerji z piechotą zostanie rozwiązane? Byłoby to wręcz fałszywe zapatrywanie.

Od chwili, kiedy własnej piechocie dajemy działa, powinniśmy, logicznie rozumując, przypuścić, że i również piechota nieprzyjacielska zostanie w nie wyposażona. Pomińmy jednak tę hipotezę milczeniem, gdyż rozpatrzenie jej pociągnęłoby nas zbyt daleko. Ograniczmy się poprostu do przypomnienia zadań artylerji, działającej szczególnie w łączności z piechotą:

— wspieranie i osłanianie piechoty;
— niszczenie żywych lub martwych przeszkód, przeciwstawiających się w jej posuwaniu się naprzód.

Czy wykonania zadań tych może się podjąć kilka dział towarzyszących, chociażby niewiadomo jak dobrze obsługiwanych? — Nie; w niektórych szczególnych punktach sprzęt ten może jedynie uzupełnić dzieło już rozpoczęte i w większej części dokonane przez artylerję dywizyjną.

Streściwszy wszystko razem, cała walka polega na umożliwieniu lub powstrzymaniu posuwania się naprzód piechura; piechota jest tym ośrodkiem działania, koło którego skupiają się wysiłki innych broni, a w szczególności artylerji. Obowiązkiem tej ostatniej jest dostosowanie swej działalności do aktualnych lub ewentualnych potrzeb piechoty.

Wszystkie środki, przedsięwzięte w czasie wojny celem zapewnienia łączności działań obu tych broni, zachowały nadal swą wartość; naszym tedy obowiązkiem winna być troska o ciągłe ich ulepszanie.

W pierwszym rzędzie należy dawać wykonawcom rozkazy jasne i ścisłe. Wyrażenia takie, jak: zrobić wyłom, wspierać piechotę, osłaniać pochód i t. p., nie posiadają żadnej wartości, o ile natychmiast

za nimi niema dokładnych danych o celach, które należy ostrzeliwać i o intensywności z jaką mają być ostrzeliwane.

Należy następnie ulepszyć nasz system obserwacji, wyposażając go w niezbędny personel i sprzęt, gdyż bez systemu obserwacji jest się ślepym.

Należy zachować oddziały łącznikowe, wyposażając je bogato w niezbędny sprzęt i oddając je w ręce zdolnych oficerów artylerji dostatecznie wysokiego stopnia. Wydajność tych oddziałów zostanie zwiększona, jeżeli już w czasie pokoju oficerowie artylerji przyzwyczają się do współpracy z piechotą podczas jej ćwiczeń w terenie.

Ale to nie wszystko.

Przy staczaniu pierwszej bitwy, każda z obu broni, którąby się przyzwyczaiła w czasie pokoju do samotnej pracy na swoich poligonach lub strzelnicach, miałaby zbyt wielką tendencję do działania na swoją rękę. Trzeba więc, aby poszczególne szczeble całej drabiny hierarchicznej dowództwa przenikały się codziennie od góry do dołu, aby się nie ociągały z traktowaniem spraw obchodzących siostrzaną broń, jednem słowem, aby się nie odgradzały od siebie murem chińskim.

Ileż to razy, w czasie wojny, zagadnienie łączności zostało rozwiązane poprostu dlatego, że artylerzysta i piechur znali i cenili się wzajemnie, mając jeden do drugiego największą ufność.

Nie poprzestajmy więc na tego rodzaju czysto teoretycznych rozważaniach, lecz pracujmy wspólnie, jak to robiono w czasie wojny.

Por. mar. franc. GROSSELIN (G. A. J. J.

STRZELANIE POŚREDNIE MONITORÓW RZECZNYCH

Monitor rzeczny jest delikatnem narzędziem walki. Najlepszą jego ochroną jest ruchliwość, to też powinien on jak najwięcej z niej korzystać.

Monitor jest w stanie wykonać wiele różnych zadań. Niektóre z nich dotyczą tylko operacyj drugorzędnych, inne zaś mają zasadnicze znaczenie. W tych ostatnich monitor wchodzi w skład jednostek, biorących czynny udział w oddziałach walczących. Linje komunikacyjne lub transporty rzeczne odbywają się na drogach wodnych, oddalonych od pierwszej linji frontu i stosunkowo spokojnych. Strzelanie artylerji lub karabinów maszynowych wymaga naodwrót, by jeden z brzegów był obsadzony przez nieprzyjaciela jako taki, lub też jako przyczółek mostowy. Wtedy to monitor staje się jednostką bojową i znajduje sposobność wykorzystania wszystkich swych środków walki.

Atak karabinów maszynowych. — Jest to atak najłatwiejszy do przeprowadzenia i najpewniejszy. Monitor idzie wzdłuż brzegu w górę lub w dół rzeki, rozpędza zgrupowania, unieszkodliwia w tym czasie oddziały nieprzyjaciela, by umożliwić własnym oddziałom zajęcie i obronę przeciwległego brzegu, lub nawet mając na uwadze umożliwienie przygotowania do ataku i do przeprawy przez rzekę. Kule karabinowe nie przebijają pancerza monitora, który dzięki swej ruchliwości przedstawia dla baterji nieprzyjacielskich cel trudny do trafienia.

Strzelanie artylerji. — Mając na uwadze strzelanie w czasie biegu, należy zaznaczyć że sposób ten niezawsze jest możliwy, w każdym razie nie da się uskutecznić, jeśli cel jest niewidoczny. Strzelanie, z którym będzie się miało do czynienia w danym wypadku, będzie to strzelanie pośrednie, z okrętu na kotwicy, z tym że od czasu do czasu monitor będzie mógł zmieniać swoje miejsce zakotwiczenia.

Samo strzelanie, jako takie, nieprzedstawia sobą wielkiej trudności. Jego wydajność zależy od przygotowania strzelania, jakoteż od wyboru punktów obserwacyjnych.

KONIECZNY SPRZĘT, UŻYWANY WE FRANCJI.

Kątomierz - busola bateryjna.

Przyrząd celowniczy.

Przeziernik z podziałką dla odległości.

Nie będziemy się tu wdawali w opis tego sprzętu. Zasady jego są każdemu dobrze znane, tembardziej iż jest on w użytku w artylerji lądowej.

Kątomierz - busola podaje azymuty zapomocą pelengów. Dzięki podwójnej podziałce, z których jedna raz na zawsze zamocowana, wskazuje kierunek Nordu rzeczywistego.

Przyrząd celowniczy jest to luneta do celowania o pionowej osi, która posiada, podobnie jak lornetki artyleryjskie, podziałkę, służącą do podawania odległości między przeziernikiem a lunetą, przez celowanie.

Posługując się temi przyrządami, jest się w stanie zawsze określić położenie działa.

Przygotowanie strzelania. — Mapa artyleryjska daje dozory, które przenosi się na papier kwadratowy zapomocą ich współrzędnych, otrzymując w taki sposób małą przestrzeń mapy w dużej skali. (Strefa około 100 km.^{2} mniejwięcej). Cała praca przygotowania strzelania odbywa się na tej przenośnej mapce, która podaje po wykreśleniu na niej celu i położenia działa, zapomocą pomiarów i obliczeń, początkowe dane strzelania, do których należy już tylko dodać normalne poprawki.

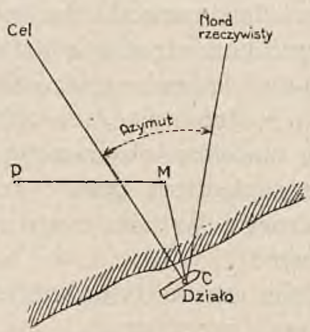
I. — Dozory są widoczne ze strony działa. (2 lub 3). — Zadanie to jest bardzo proste. Pelenguje się zapomocą kątomierza te punkty (wieże, drzewa) i pozostanie tylko rozwiązać graficznie wykaz geometryczny.

II. — Dozory ze strony działa są niewidoczne. — Wypadek ten zdarza się bardzo często na rzekach z tamami i lesistemi brzegami. Trzeba zejść na ląd, ażeby móc zapelengować dozory. Z tego wynika, że ma się podwójne zadanie do wykonania:

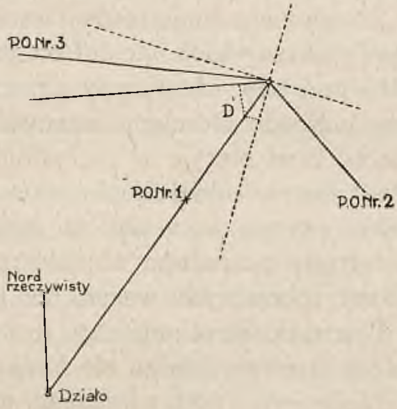
a. — Określić miejsce na lądzie na stoliku mierniczym. (P).

b. — Wykreślenie linji od P do działa (PMC).

Pozostaje teraz do rozwiązania zwykłe zadanie topograficzne. Przenosi się stolik mierniczy, który znajduje się w P do punktu M, skąd jest widoczny wylot lufy działa C i nastawia się C według kąta i odległości. Po wykonaniu tego pozostaje jeszcze tylko ustawić tykę mierniczą, której jedynym zamiarem jest być bardzo dobrze widzialną z danego punktu.



Rys. 1.



Rys. 2.

Najlepiej będzie, ustawić ją w kierunku Nordu rzeczywistego od działa, o ile da się to wogóle wykonać.

Praca ta będzie znacznie ułatwioną a nawet zbyteczną, jeśli posiada się mapę rzeki z siatką kilometrową, to znaczy, mapę, na której każdy kilometr rzeki jest dokładnie naniesiony. W tym wypadku wystarczy, jeśli monitor zakotwiczy przy jednym z dozorów, które zazwyczaj są oznaczone na brzegu.

Obserwacja strzelania. — Potrzebne są conajmniej dwa punkty obserwacyjne. Jeśli warunki na to pozwalają, jest wskazanem urządzenie trzech punktów obserwacyjnych.

P. O. Nr. 1 — Na linji strzału.

P. O. Nr. 2 i 3 — Prostopadłe do linji strzału.

Ponieważ odległość O — B jest znana, można wykreślić kartę obserwacyjną.

Każdy punkt obserwacyjny jest połączony z monitorem telefonicznie w taki sposób, że monitor może rozmawiać z wszystkiemi równocześnie.

Przypuśćmy, że pocisk upada w punkcie D.

Nr. 1 podaje „cel".

Nr. 2 podaje „w lewo 10".

Nr. 3 podaje „w prawo 6".

Oficer kierujący ogniem określa zapomocą tych danych przypuszczalny punkt upadku i wprowadza poprawkę dla następnego strzału.

Oficer kierujący ogniem znajduje się więc na monitorze i wprost odszyfrowuje rozkazy zmiany celu lub zaprzestania ognia, otrzymywane przez bezdrut lub przez inny środek łączności.

Strzelanie z monitorów francuskich tak mniejwięcej wygląda w ogólnych zarysach. Został on przyjęty z tego powodu, że jest on bardzo podobny, identyczny nawet ze sposobem strzelania artylerji lądowej. Każde strzelanie nasuwa zadanie do rozwiązania, którego trudność tkwi nietyle w znalezieniu danych strzelania, lecz przedewszystkiem w odnalezieniu stosownych punktów obserwacyjnych. Należy przyjąć za zasadę, że strzela się z monitoru prawie że zawsze ogniem pośrednim do celu niewidocznego. Wyjątki mogą zajść wskutek specjalnych warunków terenowych.

Warunek strzelania ogniem pośrednim jest o tyle korzystny, że monitor może działać nie będąc widoczny przez wroga.

Znalezienie odpowiedniego punktu obserwacyjnego wymaga usilnego i szczegółowego wywiadu, jak również pomiaru odległości, którą niezawsze da się wymierzyć zupełnie dokładnie.

Założenie sieci telefonicznej napotyka w okolicy lesistej na duże trudności, w terenie płaskim zaś może zdradzić obserwatorom nieprzyjacielskim miejscę zakotwiczenia monitoru. Istnieje dogodny uproszczony sposób wstrzeliwania się, a manowicie zapomocą lotnika. Wstrzeliwanie staje się przez to szybsze, ogień skuteczniejszy, należy jednak zawsze mieć punkt obserwacyjny, gdyż samolot może być odpędzony przez samoloty nieprzyjacielskie lub nawet zniszczony przez obronę wroga — warunki atmosferyczne mogą również uniemożliwić obserwację.

Mapy z siatką kilometrową, o których już wyżej wspomniano, pozwalają na szybsze obliczanie danych. Trzeba się jednak liczyć z tem, że znaki na brzegu mogą zniknąć, lecz dozory pozostaną jednak prawie zawsze. Należy więc zastosowywać sposób taki, który nie liczy na istnienie żadnych ułatwień.

Tem lepiej, jeśli będzie można się niemi posługiwać. Monitor nie jest baterją, rozporządzającą wszystkiemi środkami licznej obsługi, ale mimo to powinien móc rozpocząć ogień natychmiast i strzelać szybko. Zdawałoby się, że ma się do czynienia z trudnościami nie do pokonania. Ale to tylko tak się wydaje. W rzeczywistości dzięki wyćwiczeniu i przyzwyczajeniu można będzie rozpocząć ogień w 3 lub 4 godziny po otrzymaniu rozkazu o wyjściu monitora, wliczając w to odkotwiczenie, jazdę, zakotwiczenie i przygotowanie się do wstrzeliwania. Naogół zawsze prawie będzie dość czasu do przygotowania się. Monitor, który współpracuje z oddziałem lądowym dla jego podtrzymania, będzie zawsze znał przypuszczalne cele akcji bojowej. Monitor zaraz po przybyciu na odcinek, może określić rozlokowanie punktów obserwacyjnych (nie zapominajmy, że może on ostrzeliwać odcinek stosunkowo mały, o promieniu mniejszym niż 12 km.) oraz dogodne miejsce zakotwiczenia, które zajmie dla wzięcia udziału w akcji. Towarzyszące mu oddziały dadzą potrzebne wskazówki, dzięki którym naogół trudne odnalezienie punktów obserwacyjnych będzie znacznie ułatwione.

W końcu jeszcze raz kładę nacisk na doniosłość stolika mierniczego kompletnie przygotowanego, jak też na wybór dozorów. Doświadczenie wykazało, że stała łączność z przełożonym dowództwem ma na celu w pierwszym rzędzie utrzymanie dowódcy monitora w znajomości celów akcji bojowej oddziału, do którego jest dołączony, by on był w stanie przygotować strzelanie według jakiegokolwiek punktu i rozpocząć ostrzeliwać cel, przenosząc tylko ogień. Prócz tego, o ile tylko możliwe, należy zastosowywać kierowanie ogniem przy pomocy lotnika, pod warunkiem, że ma się prosty i ścisły kod łącznikowy. Ponieważ lotnik jest w stanie tylko nadawać, więc trzeba mu odpowiadać znakami optycznemi, które go upewniają, że wskazówki przez niego nadawane zostały przyjęte.

Ponieważ artylerja lądowa posiada te kody łącznikowe, jest w interesie monitorów, które ściśle współpracują w akcjach bojowych, zaopatrzyć się w nie i postępować w taki sposób, by kierujący operacjami, nie odczuwał żadnej trudności, posługując się niemi przy przechodzeniu z artylerji towarzyszącej na artylerję rzeczną, lub podczas akcji kombinowanej wsystkich tych oddziałów, któremi dowodzi.

———

RECENZJE

Kpt. S. G. STAWIŃSKI.

ZAMIERZENIA REORGANIZACJI ARTYLERJI DYWIZYJNEJ W ARMJI CZERWONEJ.

W roku 1924 nastąpiła, pierwsza po wojnie, zasadnicza zmiana w organizacji artylerji dywizyjnej armji czerwonej. W związku z powstaniem nowych dywizji, które należało wyposażyć w artylerję, zniesiono wówczas dwupułkowe brygady artylerji, wprowadzając na ich miejsca pułki artylerji polowej składające się z 1-go trzechbateryjnego dywizjonu armat 3" i z 1-go dywizjonu haubic 48-linjowych, złożonego z 2-ch do 3-ch bateryj,*) przyczem na wypadek wojny przewidziane było dodanie do dyonu haubic jednej baterji przeciwlotniczej. Powyższa reorganizacja objęła również i baterje, w których liczba dział z 4-ch została podniesiona do 6-ciu. Etaty nowych 6-ciodziałowych bateryj wprowadzone zostały w życie jesienią 1924 r.

Wprowadzenie pułków art. pol., odpowiadało potrzebom organizacyjnym danej chwili, przyjęte więc zostało w armji bez sprzeciwu, natomiast wprowadzenie bateryj 6-ciodziałowych wywołało odrazu gorącą polemiką w prasie wojskowej. Przeciwnicy baterji 6-ciodziałowej twierdzili, że pomysł ten nie odpowiada zupełnie warunkom nowoczesnej walki, bowiem:

a) baterję taką trudno będzie zamaskować i ukryć w terenie, dzielenie zaś jej na osobno działające plutony utrudni prowadzenie ognia.

b) maszerująca baterja będzie zbyt długa i mało zwrotna, wskutek czego wynikną trudności z utrzymaniem dyscypliny marszowej, przekazywaniem rozkazów, komend i meldunków wzdłuż kolumny, oraz zabezpieczenie przed obserwacją lotniczą.

Próby i doświadczenia poczynione z 6-cio działową baterją podczas letnich ćwiczeń i manewrów w r. 1925, wykazały słuszność zarzutów opozycji. Okazało się, że stworzenie baterji 6-cio działowych było błędem, należało go zatem naprawić. W tym celu na skutek zarządzenia Rewolucyjnej Rady Wojen. w końcu 1925 r. została zwołana konferencja artyleryjska, która doszła do wniosku, że należy formować baterje mniejsze od 6-ciodziałowych nie rozporządzając jednak dostatecznym materjałem do dyskusji, nie ustaliła konkretnie jakie. Wyłoniły się tylko projekty formowania baterji dwu—trzech i cztero-działowych, które poddano dyskusji w prasie wojskowej, aby w ten sposób zebrać materjał, któryby pozwolił ustalić najkorzystniejszą formę organizacyjną baterji.

Konferencja Inspektorów artylerji, zwołana w kwietniu r. b. celem ostatecznego powzięcia decyzji, decyzji tej również nie powzięła, ponieważ sprawa nie została jeszcze dostatecznie oświetlona. Postanowiono więc tylko pogłębić dyskusję na ten temat. Dyskusja toczy się do tej pory, dotąd więc forma organizacyjna baterji sowieckiej stoi zasadniczo pad znakiem zapytania, chociaż w niektórych dywizjach, położonych w głębi kraju, wprowadza się już baterje 4-o-działowe, być może tytułem próby.

---

*) Ze względu na brak dział przeważająca większość dyonów haubic składała się z 2-ch bateryj.

Istnieją projekty 2, 3, 4-o działowych bateryj; dyskusja zmierza do wyjaśnienia, który z tych projektów byłby najkorzystniejszym.

Projekt 2-działowych bateryj ma głównie tą słabą stronę, że dla uzyskania wymaganej od baterji siły ognia, działa muszą strzelać z bardzo dużą szybkością, co spowodowałoby rychłe ich zużycie. Można więc przypuszczać, że projekt ten nie przejdzie w zastosowaniu do artylerji polowej.

Więcej szans na przyjęcie ma projekt 3-działowych bateryj, ma on jednak również tę słabą stronę, że siłę ognia uzyskuje się przez zwiększenie szybkości strzelania. Ponadto baterja ta dzieli się nie ekonomicznie, bowiem w pewnym wypadku może się okazać za mało jednego działa, a w drugim — zadużo trzech.

Z przebiegu dyskusji daje się więc zauważyć, że najwięcej prawdopodobnem jest przyjęcie 4-działowej baterji, ponieważ posiada ona najwięcej stron dodatnich. Zwolennikami tego projektu są najpoważniejsi artylerzyści armji czerwonej, a następnie — jak się zdaje — również i sfery kierownicze, na co wskazuje wprowadzenie już w niektórych pułkach artylerji polowej baterji 4-działowych.

BIBLJOGRAFJA FRANCUSKA.

1. *Revue d'artillerie 1926 r.*

a) Styczeń:

Połączenia telefoniczne artylerji w związku z jej użyciem taktycznem i łącznością z piechotą, przez generała Roger:

Obecny system połączeń telefonicznych (sieć dowództw, sieć ogniowa i sieć wewnętrzna artylerji) jest zbyt skomplikowany, prowadzi on również do niebezpiecznej akumulacji linij i central, będąc przytem niewykonalnym w wojnie ruchowej. Autor proponuje inny system, praktykowany przezeń z powodzeniem podczas wojny światowej. System ten polega na zastosowaniu sieci osiowej, składającej się z krótkich kolejnych odcinków. Artylerja dywizyjna miałaby dla założenia takiej sieci 6 jednakowych elementów; skład każdego elementu: 6 telefonistów, 1 wózek i pewna ilość sprzętu telefonicznego. Sieć funkcjonuje bezustanku, zwijając się z jednego końca, rozwijając się z drugiego. Zwykle muszą być przewidziane zawczasu następujące centrale: przy M. P. d-cy a. d., d-cy p. a. p. oraz na wysokości rejonu stanowisk dyonów. System osiowy umożliwia nawet podczas posuwania się wzajemne komunikowanie się poszczególnych elementów artylerji, jakoteż artylerji z piechotą dywizyjną lub pułkiem piechoty a nawet baonem.

2. *Kilka myśli o teorji prawdopodobieństwa,* przez generała Vouillemin.

Zasługuje na uwagę rozróżnienie pojęć o możliwości i prawdopodobieństwie wypadków, określenie ich przyczynowości. Teorji prawdopodobieństwa użyć należy, zdaniem autora, w charakterze studjum pewnej sumy zjawisk, opierając go na następujących zasadach: a) obserwacji i doświadczeniu, b) rejestrowaniu i klasyfikacji obserwowanych zjawisk, c) poszukiwaniu stałości powtarzających się wypadków, d) ustaleniu szematu idealnego, służącego podstawą klasyfikacji zjawisk rzeczywistych.

3. *Przyrząd — wskaźnik ognia przy ćwiczeniach grupowych,* przez generała Roure.

Używa się tego przyrządu łącznie ze strzelnicą zmniejszoną. Może on przedstawić ogień rozpryskowy i uderzeniowy w urozmaiconym terenie, nadaje się dla wszystkich kalibrów i pocisków, zezwala na ćwiczenie w wykonaniu strzelania zgrupowań ogniowych. Przyrząd zawiera cały szereg tabel i grafików dla nastawiania komend. Strzelnica zmniejszona (w skali 1/1000) wraz ze wskaźnikiem ognia umieszcza się w dużej sali, której podłoga posiada siatkę Lamberta w skali 1/1000, co zezwala na dokładne ustawienie przyrządów przeziernikowych. W sąsiednich salach znajdują się M. P. dyonu i bateryj, które nie widzą terenu bezpośrednio.

4. *Dnie 21 i 22 sierpnia 1914 r. w 19-ej D. P.*, przez pułkownika Valarchè.

W żywy i wyrazisty sposób opowiedziana jest akcja artylerji 19-ej D. P. w różnych fazach walki na terenie Belgji.

b) Luty.

1) *Połączenia telefoniczne artylerji w związku z jej użyciem taktycznem i łącznością z piechotą (koniec)*, przez generała Roger.

Cechy charakterystyczne proponowanego przez autora systemu: niewielka ilość połączeń o krótkich linjach, szybkość zdjęcia i ustawienia sieci, bezpieczeństwo i ciągłość połączeń, niezależność wszystkich elementów sieci, jednakowe i automatyczne funkcjonowanie połączeń we wszystkich okolicznościach walki. System osiowy daje znaczną oszczędność personelu i sprzętu, co też autor stwierdza podając dokładne obliczenia. Omawiane studjum jest niezmiernie interesujące i naogół nie stoi w sprzeczności z regulaminem; cały szereg wskazówek, podanych przez autora, może być zastosowanych z korzyścią w naszych warunkach.

2. *Przyrząd — wskaźnik ognia przy ćwiczeniach grupowych*, przez generała Roure.

Mowa o przeprowadzeniu strzelania i sposobie posługiwania się przyrządem. Podane są tabele i grafiki wraz z przykładem przeprowadzonego strzelania. Załączono rysunek i opis przyrządu uproszczonego. Naogół jest on niezbyt skomplikowany i dużo tańszy niż podobny przyrząd Baranowa, używany w szkole oficerów rezerwy artylerji w Poitiers. Jeden z pułków artylerji skonstruował taki uproszczony przyrząd własnemi środkami.

3. *Dnia 21 i 22 sierpnia 1914 r. w 19-ej D. P. (d. c.)*, przez pułkownika Valarché.

4. *Przemarsz dyonu armat 155 w Maroku*, przez majora Jocteur-Monrozier

Środki transportowe: 8 traktorów Latila i jeden ciągnik (caterpillard) na każde 4 działa. Studjum wskazuje na cały szereg trudności przy przesunięciach tak ciężkiego sprzętu (każdy wóz waży około 6 ton). Trzeba nieraz co krok naprawiać drogę, lub wyciągać sprzęt z błota; w pewnym okresie marszu zrobiono tylko 250 mtr. w ciągu 5 godzin. Wnioski: oddalenie się baterji ciężkich od dróg jest wykluczone, przemarsz artylerji ciężkiej w Maroku jest możliwy tylko przy suchej pogodzie, przedstawia przytem zawsze karkołomne przedsięwzięcie, które szybko niszczy sprzęt samochodowy.

c) Marzec.

1. *Zespolenie ognia piechoty i artylerji*, przez majora Besnard.

Regulamin piechoty, normując użycie karabinów maszynowych, podaje wytyczne, które w zupełności można zastosować przy użyciu artylerji bezpośredniego wsparcia. Wprowadzenie tych zasad w życie opiera się na zespoleniu wysiłków bratnich broni, co wymaga łączności materjalnej (w szczególności oddziały łącznikowe artylerji), moralnej (poczucie koleżeństwa) i intelektualnej (znajomość możliwości i zasad użycia obu broni).

Ogień i ruch to dwa najważniejsze czynniki w walce. Ruch związany jest z ogniem — który jest jego osłoną. Przesunięcie piechoty naprzód zawsze wymaga przewagi ogniowej. Dla osiągnięcia tej przewagi piechota liczyć musi na artylerję, d-ca baonu rozporządzać powinien ogniem karabinów maszynowych, działek piechoty, artylerji towarzyszącej i bezpośredniego wsparcia. Stąd konieczność bliższego porozumienia między d-cą baonu, a d-cą dyonu wspierającego w tym celu, by użycie artylerji było ściśle związane z manewrem piechoty. Zresztą przewidziany plan użycia artylerji siłą faktów ulegnie zmianie, należy więc przewidywać decentralizacje tak, aby każde ugrupowanie art. wspierało pewną jednostkę piechoty (ważna rola oddziałów łącznikowych).

2. *Przyczynek do historji artylerji francuskiej: maskowanie i S. W. A.* przez podpułkownika Apffel.

W średnich wiekach były w zastosowaniu dla zamaskowania artylerji fałszywe stanowiska, działa wędrujące i baterje milczące. Tak np. w 1520 r. przy oblężeniu Esingen rury żelazne, pomalowane na sposób dział, miały zmylić nieprzyjaciela; generał artylerji Hulot w swoich pamiętnikach mówi o zastosowaniu dział wędrujących przez artylerję nacierającego przy oblężeniu Astorga w 1807 r. i t. d.

3. *Kilka systemów gazo-generatorów dla samochodów ciężarowych*, przez majora Sainctavilt.

Konkurs francusko-belgijski 1922 i 1923, wykazał duży postęp w konstrukcji gazo-generatorów, które pozwalają liczyć na to, że podczas wojny transporty samochodowe będą mogły się obejść bez benzyny. Cały szereg wzorów dał nadzwyczaj dobre wyniki naprzykład gazo-generator wz. Panhard'a na przestrzeni 100 klm. rozchodował tylko 49 kg. węgla drzewnego.

4. *Dnie 21 i 22 sierpnia 191 r. w 19-ej D. P. (koniec)*, przez pułkownika Valarché.

d) Kwiecień.

1. *Przyczynek do historji artylerji francuskiej, Fabrykacja dział stalowych podczas wojny 1870 — 1871*, przez płk. Tournaire.

2. *Zespolenie ognia artylerji i piechoty (koniec)*, przez majora Besnard.

Przewaga ogniowa jest konieczna bezwzględnie na najwyższym odcinku natarcia. W obronie, artylerja gra rolę niezmiernie ważną. Stąd ogień zaporowy musi bezwzględnie oprzeć się na zespoleniu broni ogniowej piechoty i artylerji. Najczęściej, artylerji nie wystarczy, żeby wszędzie jej ogień wzmocnił ogień piechoty. musi się ona ograniczyć do ostrzeliwania tych miejsc, których nie dosięgnie ogień piechoty, lub też szczególnie ważnych punktów.

W walce nowoczesnej piechota naciera i broni się przed osłoną ognia swej broni samoczynnej i artylerji, których należyte zespolenie winno być przedewszystkiem troską d-ctwa.

3. *Odległość topograficzna czy odległość poprawiona*, przez kapitana Gentil.

Nowy regulamin strzelania dla 75, przy określeniu podziałki nastawnicy dla rozprysków o wysokości zero, każe opierać się na odległości topograficznej poprawionej, poprzedni zaś regulamin opierał się na odległości topograficznej.

Autor dyskutuje oba sposoby i dochodzi do wniosku, że są one co do szybkości i prostoty manipulowania jednakowej wartości, jednak sposób nowy podany przez regulamin posiada większą dokładność balistyczną.

4. *Cyrkularz o przygotowaniu kandydatów na podoficerów do szkoły wojennej art. kurs 9-miesięczny.*

Egzamin konkursowy. Program szkoły dąży do należytego przygotowania podoficerów do roli d-ców plutonu art. Oprócz wiadomości wojskowych kurs zawiera następujące przedmioty: francuski, historję, geografję, arytmetykę, geometrję, algebrę, fizykę, chemję, trygonometrję, mechanikę, rysunek.

II. Książki.

— *Ostrzeliwanie samolotów i O. P. L.*, przez pułkownika Pagezy *(Tir contre avions et D. C. A., par le Colonel Pagèzy. Berger — Levraault 1925).*

W sposób niemal popularny autor przedstawia warunki i trudności ognia artylerji przeciwlotniczej. Omawia tu obecne klasyczne metody tego ognia i przyrządy dla jego wykonania. Porusza sprawy użycia i organizacji artylerji przeciwlotniczej, jakoteż systemu O. P. L. zarówno w dzień jak i w nocy.

— *Co każdy oficer powinien wiedzieć o artylerji, przez majora de la Porte du Theil (Ce que tout officier doit savoir de l'artillerie, par le chef d'escadron de la Porte du Theil. Lavauzelle 1926).*

Krótkie syntetyczne studyum o rozkazie, przygotowaniu i wykonaniu ognia artylerji, obserwacji i wstrzeliwaniu. Autor pozostawia na stronie zbytnie szczegóły, starając się w sposób zwięzły a prosty dać oficerom poszczególnych rodzajów broni najniezbędniejsze pojęcie o możliwościach i użyciu taktycznym artylerji.

— *Artylerja w ofenzywie,* przez Generała Roger — 2 wydanie.

(L'artillerie dans l'offensive par le G-al Roger, 2 édition, Berger-Levrault).

Nowe wydanie niewiele zawiera poprawek.

Generał Roger omawia bardzo szczegółowo system użycia artylerji w walkach zaczepnych. Przed rokiem 1924 francuska doktryna wojenna opierała się na trzech głównych zasadach: 1)ześrodkowaniu sił w przestrzeni i czasie, 2) zaskoczeniu, 3) przewadze czynnika moralnego. Początek stabilizacji wzbudził duże wątpliwości co do racjonalności powyższej doktryny. Zniszczenie materjalnych i technicznych środków nie dawało dostatecznych wyników, należało dążyć do zdławienia sił moralnych i fizycznych człowieka. Gdy ten cel zostanie osiągnięty, żadne techniczne środki nie pomogą broniącemu się. Dla wykazania tego autor analizuje nadzwyczaj dokładnie, choć nieco jednostronnie, najróżnorodniejsze wypadki użycia artylerji podczas wojny światowej, ograniczając je niestety do okresu wojny pozycyjnej.

W tym okresie pierwsze natarcia rozbiły się o umocnienia, piechota traci zaufanie w swoje siły i żąda zupełnego zniszczenia wszystkich umocnień przeciwnika. Taktyka sięga do zasad zdobywania fortec. Zjawia się ciężka artylerja; wszystkie przeszkody opierające się natarciu podlegają zburzeniu, zapora ruchoma i ogień osłaniający prowadzą piechotę do natarcia. Ale już 1917 rok wykazuje dużo niedogodnych stron w tym systemie. Zupełne zniszczenie umocnień wymaga dużo czasu i ogromnej ilości amunicji, nie osiąga przytem celu, gdyż nieprzyjaciel wycofuje się z ostrzeliwanych pozycyj na inne lub buduje sobie nowe. Czynnik zaskoczenia nie zostaje wyzyskany. Okres przygotowań (transport dział i amunicji) zdradza nieprzyjacielowi zamiary nacierającego, szybko sprowadza on odwody dla utrzymania zagrożonych miejsc. Z drugiej strony w 1917 r. francuska artylerja ulepszyła znacznie technikę ognia i jego taktyczne zastosowanie: został przyjęty dla 75 ładunek zmniejszony, zastosowano pociski gazowe, strzelanie według mapy wraz z obliczeniem wpływów meteorologicznych i balistycznych zostało opanowane w zupełności, wyrób pocisków stał na wysokości zadania. Stąd dokładne wstrzeliwanie każdego celu przestało być koniecznością, skróciło to czas przygotowań, zezwalając również na ich ukrycie. Wyższe D-ctwo wykorzystało te zdobycze i wprowadziło inny system walki: przygotowanie trwa krótko i dąży tylko do ubezwładnienia nieprzyjaciela, baterje zajmują stanowiska w nocy bezpośrednio poprzedzającej natarcie. Nowy system dał dobre wyniki. Autor będąc stronnikiem energicznej akcji zaczepnej, na całym szeregu przykładów operacji ostatniej wojny wykazuje, że obecna technika przy całej swej potędze nie może mieć decydującego znaczenia w stosunku do przeciwnika silnego duchem. Przy mniej więcej jednakowych technicznych środkach zwycięża ten, kto ubezwladni ducha przeciwnika. Ten wniosek autora, mającego duże doświadczenie wojenne zasługuje na baczną uwagę. Aczkolwiek sposoby użycia artylerji przezeń podane są niezawsze usprawiedliwione, jednak znajdujemy moc wskazówek i schematów nadzwyczaj cennych, szczególnie w dziedzinie wywiadu i łączności artylerji z piechotą. Ponadto ostry umysł krytyczny generała Roger wiele kwestji artylerji w nowym zupełnie przedstawia świetle. Szkoda, że obszerne to dzieło porusza tylko okres wojny pozycyjnej, nie mówiąc nic o wojnie ruchowej.

III. *Revue militaire francaise 1926.*

a) Styczeń:

Natarcie nocne w Maroku, przez kapitana Damidaux.

Celem natarcia było zdobycie podstawy wyjściowej. Artylerja, w terenie górzystym i chaotycznym nie mogła ani skutecznie przygotować natarcia ani go wspierać. Postanowiono natrzeć w nocy. Artylerja miała osłaniać zdobytą pozycję. Dla należytego umieszczenia ognia zaporowego tuż przed piechotą, po zajęciu

przez nią celów, natarcie musiało się kończyć o wschodzie słońca. Natarcie osiągnęło swój cel, przeciwnatarcie zaś nieprzyjacielskie zostało odparte dzięki sprawnej łączności między artylerją a piechotą (rakiety). Artylerja stosowała ogień ukośny i podłużny, niekiedy z niewielkich odległości (1500—2000 metrów).

b) Luty:

Wyszkolenie kadry w służbie wywiadowczej, przez podpułkownika Paquet.
Między innemi sprawami, autor porusza kwestję funkcjonowania S. W. A. w dywizji piechoty. Ta służba musi istnieć organicznie w dywizji, o tem mówi regulamin służby sztabów w polu (Instruction sur l'organisation et le fonctionnement des etats-majors en campagne, du 28 mai 1924) w następujący sposób: „2-gi oddział sztabu dywizji korzysta z wiadomości, zebranych przez służbę wywiadowczą artylerji dywizyjnej". Według autora, stwierdzającego konieczność istnienia S. W. A. w dywizji piechoty, artylerja dywizyjna nie ma jeszcze przewidzianych etatowo odpowiednich środków: rysowników, oraz personelu i sprzętu, potrzebnego dla interpretacji fotografji lotniczych i kreślenia szkiców.

c) Marzec:

1. *Nawiązanie styczności i działania wstępne*, przez kapitana Nalot.
Artykuł omawia działanie piechoty i kawalerji, w okresie nawiązywania styczności z nieprzyjacielem przez straże przednie. Przypomina równocześnie o tem, co mówi Regulamin służby polowej o działaniach artylerji w tym okresie. Cytowane są następujące punkty:
„Jeżeli niema specjalnych przeszkód, straż przednia zawsze jest wspierana przez artylerję już od pierwszych chwil jej akcji" (§ 109).
„Artylerja, mająca zadanie wspierania straży przedniej, przesuwa się skokami i rzutami w ten sposób, aby zawsze część baterji była gotowa do działania" (§ 116).
„W razie potrzeby, do straży przedniej może być przydzielona artylerja towarzysząca" (§ 109).
D-ctwo wydaje zarządzenia, mające na celu danie straży przedniej skutecznego wsparcia artylerji, gdy tego zajdzie potrzeba. Zwykle zachowuje ono pod swemi rozkazami baterje bezpośredniego wsparcia; jeżeli teren tego wymaga, a siła straży przedniej zezwala, może je dać w całości lub częściowo do dyspozycji d-cy straży przedniej.
We wszystkich wypadkach zachowuje gotowość działania całą swą artylerją" (§ 116).

2. *Manewry we Włoszech.*

We wrześniu 1925 r. we Włoszech odbyły się duże manewry, których celem było studjum organizacji i użycia taktycznego dywizji „trójdzielnej", jakoteż funkcjonowanie różnych środków technicznych.
Chodziło przytem o zrównoważenie czynnika „maszynizmu" i czynnika ludzkiego.
Skład organiczny dywizji trójdzielnej.
1 brygada z 3-ch pułków piechoty o 3-ch baonach,
1 pułk artylerji z 5 dyonów: 2 dyony armat 75, 2 dyony haubic 100 i 1 dyon dział 75 górskich na jukach;
1 dyon O. P. L.
1 baon saperów,
Oddziały telegraficzne, radjo i fotoelektryczne.
Służby.

M. K.